

„Lietuvos ryto“ žurnalas

PAŽAISKIME ATEITĮ!

<http://kompiuterija.lrytas.lt>

Kompiuterija

9 771392 349008

02

2008 m. vasaris, Nr. 126

Kaina 4,50 Lt



**Geriausiai pailsėti
nuo programavimo -
kalnuose**

**Karšta naujiena –
Windows Server 2008**

**Kaip piratai pakeis
mūsų gyvenimą**

Mobiliojo telefono evoliucija

Pirmoji vizija –
mobilusis telefonas, 2029 metai

Jis bus 10 cm ilgio, 5 cm pločio ir 1,5 cm storio – plytelė suapvalintais kampais. Šio įrenginio medžiaga – vienalytė plastmasė, atspari įbrėžimams, nesunki ir ilgaamžė. Nebus jokių mygtukų, skylių, išsikišimų, jungčių. Įrenginys galės lengvai keisti spalvą pagal savininko norą.

Kai kuriais atvejais plytelė taps permatoma, skaidri, prireikus patikrinti viduje įrengtas detales, sužinoti gedimo priežastį ir ją pašalinti atidarius plytelę.

Įrenginys galės be jokių įkrovų veikti apie dvidešimt metų, nes viduje bus mažas vandenilio jonų reaktorius.

Didžiausia operacinės sistemos naujovė – sąsajų keitimas pagal vartotojo norus. Dar viena – holografinio ekrano imitavimas.

Įrenginys atstos ir pasą, ir piniginę, juo bus galima atlikti įvairius teisinius, finansinius veiksmus. Mobilusis telefonas nemokamai bus duodamas 16 metų sulaukusiems žmonėms. Jis bus apsaugotas biometriniais, DNR ir kitokiais kodais. Pamestą telefoną bus nesunku rasti, nes jis skleis specifinius signalus.

Sigitas Norvaišas, Vilnius

Redakcijos prierašas. Autorius pateikė dar dvi vizijas, kaip atrodys ryšio įrenginiai 2110 ir 2511 metais. Jas pataupysime ateičiai...

Pažaiskime ateitį!

Mums nepatinka mobilieji telefonai

Ateities išmanusis telefonas (-ėlis) bus modulinės konstrukcijos – pagrindinis modulis bus maždaug dabartinio „Nokia 6070“ dydžio, su visomis skambinimo, adresų, SMS, žadintuvo, radijo funkcijomis. Jokių žaidimų, interneto, televizijų, GPS, MMS, naršymo ir žiūrėjimo – tik prisijungimo funkcija! Talpi baterija, talpi atmintinė, kelios USB jungtys. Telefonas gerai atliks pagrindinę funkciją – garso ryšio.

Ką nors pamatęs, iš dėklo išsitrauki priedėlį, per USB prijungi prie pagrindinio modulio ir darai puikias nuotraukas, filmuoji, viską išsaugai pagrindinio modulio atmintinėje.

Norėdamas draugui (-ei) nusiųsti laiškutį (kilobaito dydžio), iš to paties dėklo išsitrauki kitą priedėlį ir maža (bet ne miniatiūrinė!) klaviatūra rašai laiškutį (ne SMS, ne laišką, o laiškutį!), atverčiamame 4 colių (10 cm) ekranėlyje tekstuką redaguoji, per pagrindinį modulį jungiesi prie interneto ir siunti. Išsiuntęs pasižiūri savo el. pašta, žinias, peržiūri nuotraukas ir vaizdo įrašus. Kelionėje gali pažiūrėti televizijos laidą arba paimiti iš dėklo DVD priedėlį ir paleisti filmą ar pažaisti kokį nors žaidimą. Pasiklydęs per pagrindinį modulį gali prisijungti prie GPS įtaiso ir sužinoti, kur esi. Kelionei užtrukus, prijungi galingą atsarginį išorinį akumuliatorių.

Modulinis telefonas užpildytų mobiliųjų telefonų ir nešiojamųjų kompiuterių nišą. Ten jau yra delniniai kompiuteriai? Mano vizijoje jų nėra – jie susilieja su moduliniais telefonais.

Saulius Ralys, mokytojas iš Kauno



Tikimės, kad konkursu susidomės daugiau skaitytojų, todėl skelbiame **trečiąją temą**, vėl savaip ją komentuodami. Iki **kovo 5 dienos** laukiame jūsų komentarų, kritikos, vizijų, įrodymų. Galite likti anonimiški, bet prašytume visus metus nurodyti tą patį slapyvardį. Galite komentuoti ne tik šio, bet ir ankstesnio numerio temas. Geriausias jūsų mintis paskelbsime kovo mėn. numeryje. Metų pabaigoje apdovanosime aktyviausius, sumaniausius pokalbių dalyvius.

Trečioji tema

Nebenorime rašomųjų mašinėlių!

Prieš 50 metų niekas nebūtų patikėjęs, kad kasdien milijonai žmonių dirbs darbą, labai panašų į tą, kurį anuomet dirbo tik sekretorės-mašininkės (taip vadinosi profesija!). Klaviatūros, klaviatūros, klaviatūros... Žinoma, šiek tiek darbą pajvairina pelės, lietimui jautrūs ekranai, rankraščio atpažinimo programos, bet pripažinkime, kad kol kas tai – visiškai niekai, palyginti su tuo, kiek duomenų įvedama klaviatūromis! Žmonės mokosi „rašyti“ nežiūrėdami į klaviatūrą, mokosi spausti klavišus visais rankų pirštais. Nejaugi tik taip ir „tobulinsime“ duomenų įvedimo procesą? Jei buvo išrasta rašomoji mašinėlė, tai gal ir jūs galite ką nors šioje srityje išrasti? Gal bent pasvajokime, kaip būtų patogiausia pateikti (kodėl įvesti?) duomenis kompiuteriui (kodėl kompiuteriui? gal geriau iškart tiems, kuriems jų reikia?).

Redaktorius



ŠIAME NUMERYJE:

6 Windows Server 2008 būklė: RTM

RIMAS ABROMAVIČIUS

Released to manufacturing (atiduota gamybai) – tokia žinute prasidėjo vasario ketvirtosios rytas **Microsoft** būstinėje Redmonde.

8 Gaminiai – kaip paslaugos

ELVINAS PILIPONIS

9 Naujasis Zune – skanus, tačiau svilesiais atsiduodantis blynas

ELVINAS PILIPONIS

10 ACME V-400X: greitai pavargstantis devyndarbis

AUDRIUS JONAITIS

Rinkdamiesi muzikos grotuvą be išankstinių nuostatų gamintojų atžvilgiu, susiduriame su tikru iššūkiu.

14 Geriausiai pailsėti nuo programavimo – kalnuose

AUDRIUS JONAITIS

20 Kiborgai tarp mūsų

ELVINAS PILIPONIS

22 Neseniai naudotų komandų sąrašo išvalymas

RENATA DANIELIENĖ

26 Biometrijos įdomybės

AUDRIUS JONAITIS

29 Kodėl Wi-Fi prieiga turi būti atvira?

CRITICAL SECURITY

Žinomas informacinės saugos specialistas ir kriptologas B.Schneideris atskleidžia, kodėl jo namuose įrengtas bevielės interneto prieigos taškas **Wi-Fi** visą laiką buvo atviras visiems – be slaptažodžio ir šifravimo.

30 Televizijos pramonė – (r)evoliucijos išvakarėse?

GEDIMINAS ŠTIKONAS

32 Pokalbis su antipiratinės veiklos asociacijos (ANVA) pirmininku ir Linkomanija.net savininku

VYTIS VAIKŠNORAS, RIMAS ABROMAVIČIUS

Pateikiame pirmuosius interviu Lietuvoje su ANVA pirmininku Vytautu Simanavičiumi ir „Linkomanijos“ įkūrėju GBIT.

36 Daugiaterpės technologijos: vaizdo apdorojimas

ELVINAS PILIPONIS

40 Fotografas tampa dailininku

RŪTA ČECHANAVIČIŪTĖ

50 Neverwinter Nights 2

GEDIMINAS ŠTIKONAS

Redaktorius Bronislovas Burgis. Redaktoriaus pavaduotojai: Audrius Jonaitis, Rimas Abromavičius.

Apžvalgininkai ir reporteriai: Renata Danielienė, Rūta Makūnaitė, Elvinas Piliponis, Gediminas Štikonas, Artūras Vedrickas, Marius Virbickas.

Viršelio autoriai – Aleksejus Kudinovas ir Audrius Jonaitis.

Techninė redaktorė Vaida Dosinienė. Kalbos redaktorė Rosita Kupčinskienė.

Spausdino „Lietuvos ryto“ spaustuvė, Sodų g. 83, Skaidiškės, LT-13274 Vilniaus rajonas.

Užsakymo Nr. 197, 6,5 spaudos lanko. Tiražas 10 000 egz.

Leidžiamas nuo 1997 m. rugsėjo mėn. Leidėja – uždaroji akcinė bendrovė „Lietuvos rytas“.

Redakcijos telefonai: (8 37) 45 14 69, 40 02 90, faksas (8 37) 40 02 77.

Adresas: Laisvės al. 7, LT-44237 Kaunas. Elektroninis paštas: kompiuterija@lytas.lt

Šiame numeryje reklamuojama:

TEO	5 p.
ACC	10–11, 14 – 27 p.
Nikon	52 p.

Kaip jūs skaitote?

Kauno „Maxima” bazė yra prie kelio į Suvalkiją. Turint laiko, šioje parduotuvėje įdomu stebėti tuos suvalkiečius: ką jie perka, kaip perka.

Gera, jei iš dešimties vienas stabteli prie stendo su laikraščiais, žurnalais. O juk tas stendas – prie pat įėjimo, matomiausioje vietoje!

Štai stabtelėjo! Pavartė, paskaitė. Ilgokai užtruko, kelis leidinius apžiūrėjo, kelis straipsnius paskaitinėjo ir ... padėjo. Pirkti? Dar ko! Juk nėra ką skaityti! Be to, juk viską galima internete perskaityti.

Bet ar perskaitėte? Sausio mėnesio „Kompiuterijoje“ buvo įdomi suvestinė („Google zeitgeist 2007“), atskleidžianti, kuo labiausiai domisi pasaulio internautai. Pavyzdžiui, sunku patikėti, kad dažniausiai klausiama „How to kiss?“ (Kaip bučiuotis?) O jūs ar paklausėte? Jei būtumėte skaite, o ne tik vartę mūsų žurnalą (pavyzdžiui, parduotuvėje), neabejojame, kad smalsumas būtų privertęs paklausti. Ypač prieš Valentino dieną. Na, gi, paklauskime!

Google iškart pateikia šimtus adresų. Nuo kurio pradėsite šios subtilios procedūros studijas? Jau ne kartą aiškinome, kad internetas – gerai, bet be „gido“ jame jautiesi kaip sąvartyne. Samdykite mus „gidais“! Patarsime pasirinkti ką nors egzotiškesnio, pavyzdžiui, <http://www.wiki-how.com/French-Kiss> – kaip bučiuotis prancūziškai? Gal net negirdėjote, kas yra prancūziškas bučiny?

Ir vėl bėda: jums reiktų skaityti kelių puslapių anglišką instrukciją. Ar žinote, kad *saliva* reiškia *seilės*? Ar nenusibos skaityti tokį ilgą tekstą? Pateikiame sutrumpintą algoritmą!

1. Sudrėkinkite lūpas (suprask – apsilaižykite).
2. Pakreipkite galvas (kad nosys nekliudytų viena kitai).
3. Prieš susiliesdami lūpomis, užsimerkite.
4. Lūpoms susilietus, truputėlį (lėtai!) prasižiokite, kad iš keturių lūpų susidarytų „pakaitinis sumuštinis“.
5. Lėtai ir švelniai liežuvio glamonėkite partnerio lūpas. Nedelsdami baikite bučinį, jei nesulaukiate tokio pat atsako.
6. Jūsų liežuvis gali ir giliau „patyrinėti“ partnerio burnos ertmę, jei jaučiate, kad partneriui tai malonu.

Na, štai – iš kelių puslapių liko tik keliolika eilučių, o naudos beveik tiek pat. Tai todėl, kad mes mokame skaityti, kad norime perskaityti už jus ir pateikti santrauką bei nuorodą į visą tekstą (beje, su nuotraukomis!).

Neabejojame, kad dabar atidžiau perskaitysite sausio mėn. numerį ir pažiūrėsite, kaip internetas atsakinėja į tokius populiarius (keistus!) klausimus: kaip levituoti? kas yra Dievas? kas yra autizmas? kaip megzti?



Ten pat rasite ir konkrečių patarimų bei perspėjimų. Paminėsime keletą jų.

1. Neskubėkite.
2. Pasirūpinkite burnos gaiva.
3. Kaskart būkite išradingi.
4. Kvėpuokite!
5. Laiku nurykite seiles.
6. Saugokite dantis.
7. Išdrįskite pasikalbėti apie tokius bučinius.
8. Neįkaskite į partnerio liežuvį!
9. Tegu jūsų rankos padeda bučiuotis!
10. Susipraskite, kad laikas baigti bučiuotis.

Nebūkite šykštūs, kartais nusipirkite vieną kitą knygą, žurnalą. Tai pirmasis žingsnis, pradedant mokytis skaityti. Paskui mokykitės perskaityti **viską**. Tada jau galite tikėtis, kad šį tą suprasite.

Bronislovas Burgis
www.burgis.lt



TŪKSTANČIAI VIETŲ
PATEKTI Į INTERNETO ZEBRA
BELAIDIS PASAULĮ!

www.zebra.lt

INTERNETĄ ZEBRA BELAIDIS RASI JAU 3000 VIETŲ - VISUR, KUR TIK LANKAISI!

Nuplėšk kortelę ir naršyk iki **10 Mb/s** greičiu savo miesto kavinėse, pramogų, sporto, prekybos centruose, mokymo įstaigose, degalinėse ir dar daugelyje pažymėtų vietų.

Visos interneto **ZEBRA Belaidis** veikimo vietos – www.zebra.lt/belaidis

Daugiau informacijos – tel. **1817** arba www.zebra.lt

Windows Server 2008 būklė: RTM

RIMAS ABROMAVIČIUS

RELEASED TO MANUFACTURING (ATIDUOTA GAMYBAI) – TOKIA ŽINUTĖ PRASIDĖJO VASARIO KETVIRTOSIOS RYTAS MICROSOFT BŪSTINĖJE REDMONDE. TAIP BAIGĖSI ILGAS, BET STABILUS WINDOWS SERVER 2008 KŪRIMO ETAPAS. VASARIO 27-AJĄ LOS ANŽELE NAUJŲJŲ WINDOWS SERVER 2008, VISUAL STUDIO 2008 IR SQL SERVER 2008 VERSIJŲ PRISTATYMU PRASIDĖS KITAS ETAPAS.

Iš pradžių naujoji Windows Server versija žadėta po 6 – 9 mėn. išleidus Vista, tačiau jos pasirodymas kelis kartus buvo nukeltas. Microsoft partneriai ir rinkos profesionalai turėjo daug galimybių susipažinti su naująja OS ir išmėginti Beta1, Beta2, Beta3, CTP (Community preview), RC1 bei RC2 versijas. Naujoji OS tapo geriausiai išbandytu gaminiu Microsoft istorijoje.

Visas Microsoft IT ūkis ir microsoft.com prižiūrintys serveriai pastaruosius 18 mėnesių naudoja tik Windows Server 2008. Be jokių sutrikimų. Dažnas OS diegimas realiose aplinkose – svarbiausias kokybę užtikrinantis veiksnys.

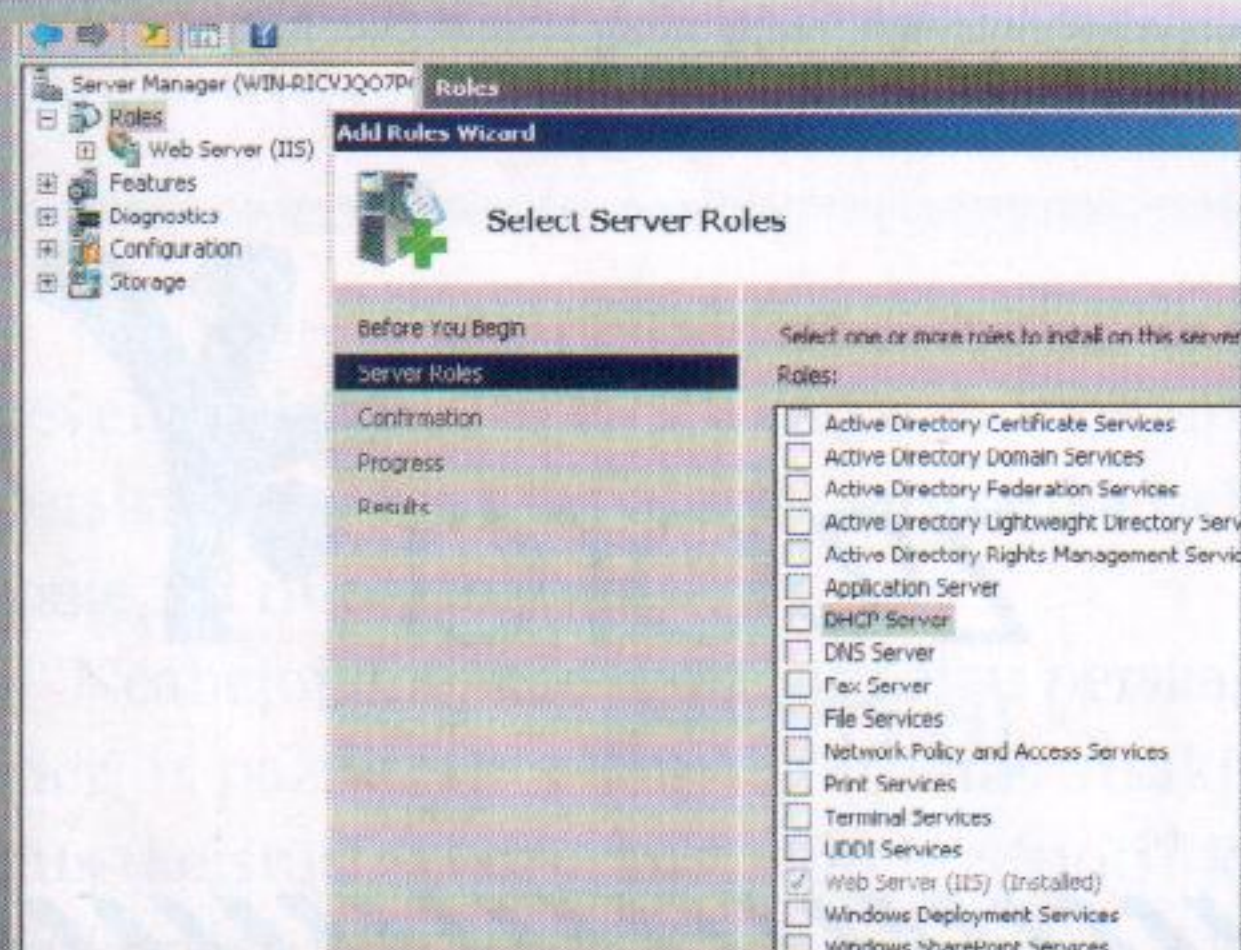
Ką nauja siūlo ši taip kruopščiai testuojama OS?

Vaidmenys

Didžiausias Windows Server šeimos pokytis per pastarąjį dešimtmetį – perėjimas prie vaidmenimis pagrįstos architektūros. Šios architektūros užuomazgos matomos jau Windows 2000 sistemoje, tačiau OS visiškai komponentiška tapo tik dabar, išleidus Windows Server 2008.

Tokia architektūra leidžia diegti tik tai, ko reikia serveriui (pavyzdžiui, jei tai pašto serveris, jam nebūtini DHCP, DNS ir daugybė kitų komponentų).

Windows Server 2008 leidžia nustatyti



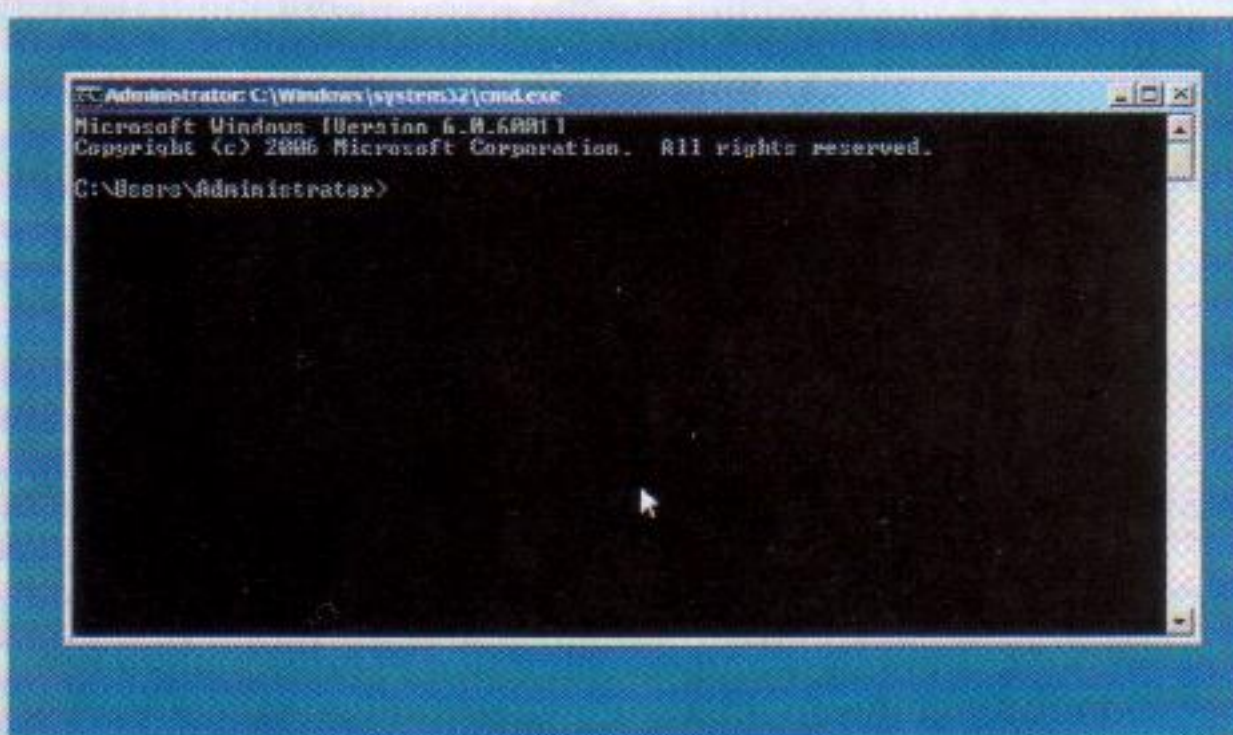
18 paskirčių (Windows Server 2003 turėjo 11). Naujojoje OS komponentų ryšiams nustatyti pasitelkiama SML – *Server Modeling Language* (serverio modeliavimo kalba). Tai XML formatu pagrįsti konfigūracijų, priklausomybių ir kitų ryšių aprašymai, padedantys išvengti neatitikimų ir nustatyti optimalią serverių, atliekančių ne vieną vaidmenį, konfigūraciją.

Server Core

Viena labiausiai lauktų Windows Server 2008 naujovių – „Server Core“. Tai minimali OS versija – be grafinės sąsajos ir kitų mažiau būtinų komponentų. Dėl to ji laikoma saugiausia, reikalauja mažiausiai aparatinės įrangos išteklių ir užima nedaug vietos diske. Tačiau „Core“ versija gali atlikti visus pagrindinius Windows Server 2008 vaidmenis.

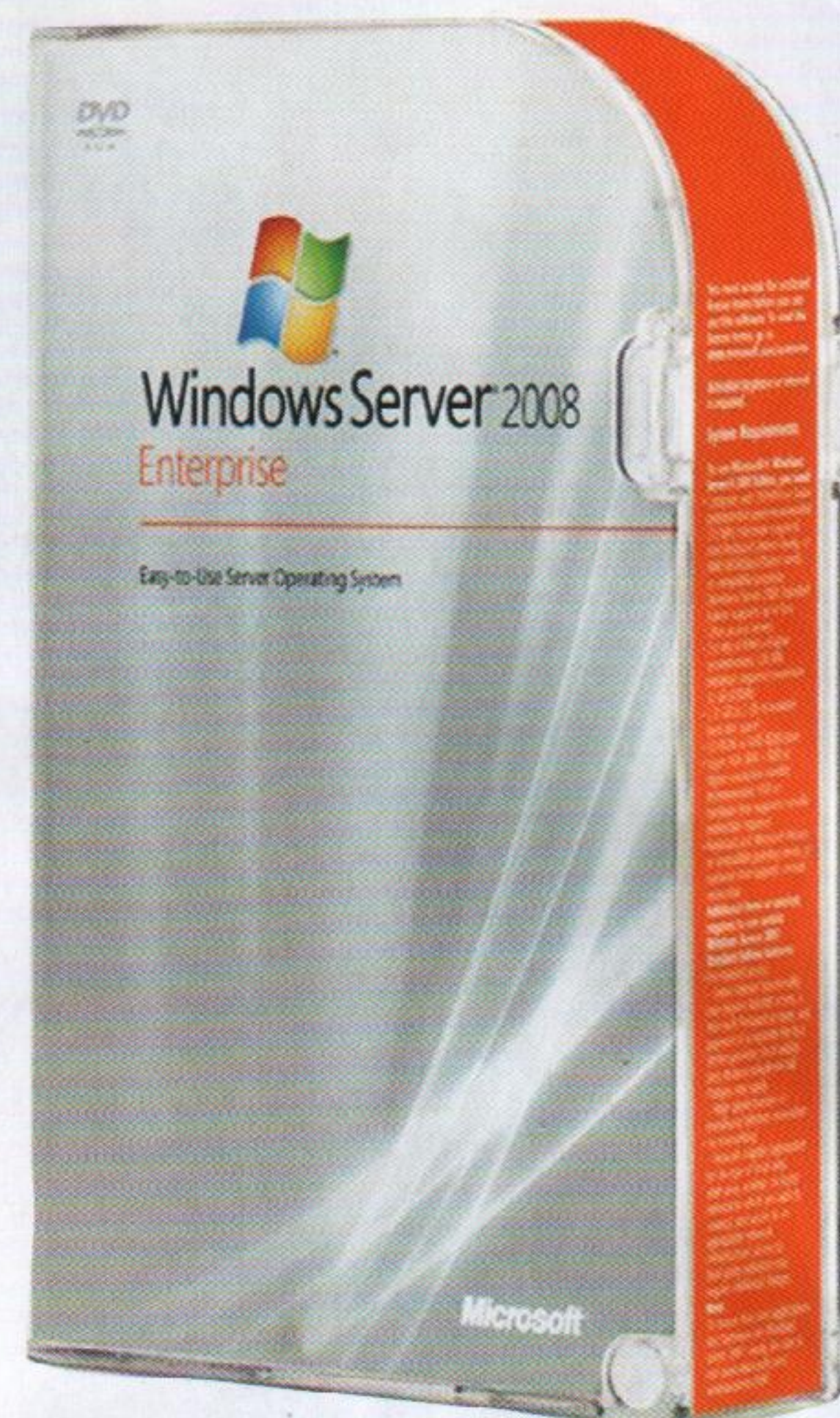
Įkrovus „Server Core“ versiją, ekrane atsiveria tik konsolės langas (*cmd.exe*). Galima sužadinti *Notepad*, *Task Manager* ir kai kurias *Control panel* sritis (pavyzdžiui, *Regional Settings*). „Server Core“ nėra *Start* meniu, *Windows Explorer*, *Internet Explorer*, *Windows Media Player* ir kitų įprastam serveriui nebūtinų programų.

„Server Core“ tipo serverius galima valdyti konsolės komandomis arba nuotoliniu būdu, prijungus įprastas serverio valdymo priemones, veikiančias darbo kompiuteryje. Vienas „Server Core“ trūkumų – neįmanoma įdiegti *.NET Framework 3.0* komponentų, tad neveiks naujoji *PowerShell* konsolė ir IIS7 „ASP.NET“ modulis.



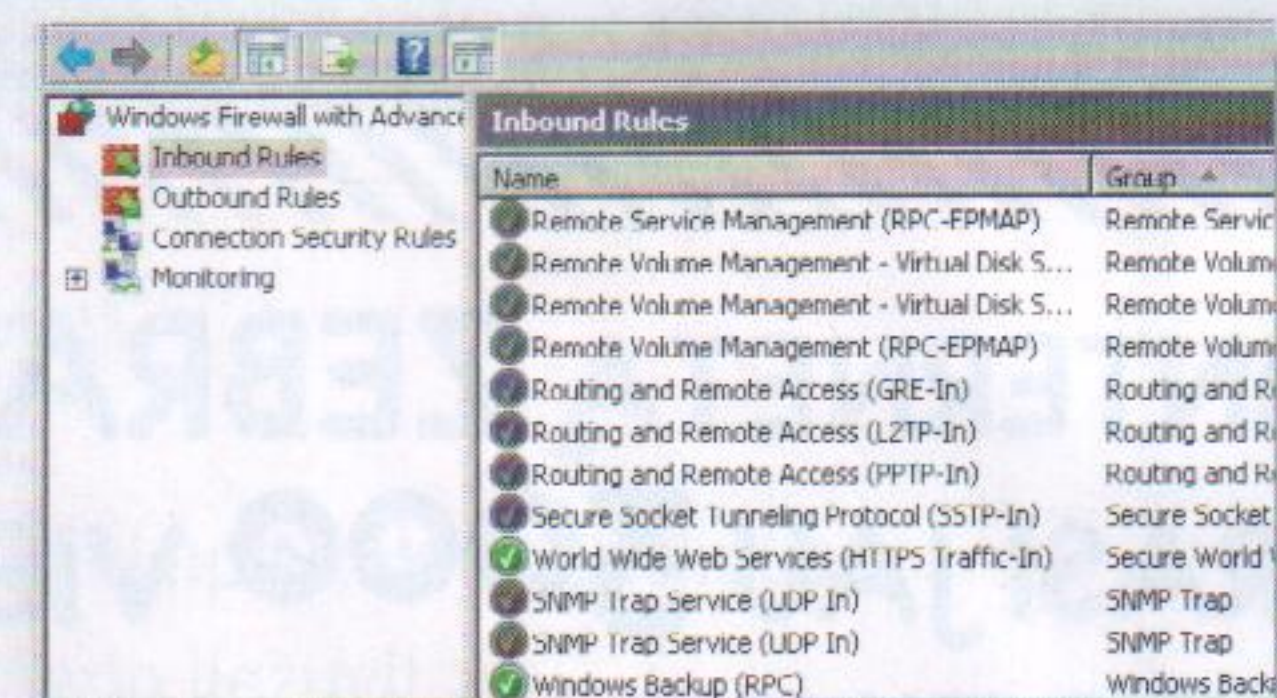
Užkarda

Windows Server 2008 įrengta visiškai nauja užkarda (*firewall*). Ankstesnėse Windows Server versijose ją konfigūruoti ne-



buvo paprasta. Pridėjus naują taisyklę, reikėjo atidžiai patikrinti, ar ji netrukdo veikiančioms tarnyboms. Windows Server 2008 užkardoje taisyklės, valdančios interneto ryšio srautus, sukuriamos automatiškai pagal serveriui priskirtus vaidmenis ir nustatomos atsižvelgiant į veiksmingiausią apsaugą. Žinoma, kiekvieną taisyklių elementą galima keisti, tačiau to greičiausiai neprireiks.

Taigi pagaliau Windows Server turi rimtą, paprastą naudoti ir funkcionalią užkardą. Trūksta tik „undo“ (atkurti) mygtuko, jei „žaisdami“ su automatiškai sugeneruotomis taisyklėmis ką nors sugriautumėte. Administratoriams tai retkarčiais nutinka...



Virtualizacija

Virtualių serverių tema aktualiausia didelius duomenų centrus ir tinklalapių talpyklas prižiūrinčioms įmonėms. Naudojant Windows Hypervisor sistemą (ji vadinama „Viridian“), viename kompiuteryje galima įrengti keletą skirtingų operacinių sistemų, veikiančių vienu metu.

Tai naudinga, jei pageidaujama nuosa-

vo serverio arba yra *Windows Server 2008*, *Windows Server 2003* ir *Red Hat Linux* operacinių sistemų poreikis. Taikant virtualizaciją, tam pakaks vieno fizinio kompiuterio.

Virtualioje aplinkoje veikiančias OS paprasta perkelti į kitus kompiuterius. Naudojant keletą virtualių serverių viename kompiuteryje (viename fiziniame serveryje), sutaupoma vietos, elektros energijos (tai ypač aktualu dideliems duomenų centrams), aparatinė įranga nestovi be darbo.

Svarbiausia tai, kad *Viridian* yra *Windows Server 2008* komponentas, o ne atskira sistema. Ši visiškai nauja *Windows Hypervisor* naudojanti platforma įdiegiama kaip ir bet kuris kitas komponentas *Windows Server 2008* sistemoje.

Virtualizuotas OS galima naudoti tik serveriuose su moderniais 64 bitų *Intel* arba *AMD* procesoriais. Pažangūs architektūriniai sprendimai leidžia virtualiose OS esančias programas vykdyti be pastebimų sulėtėjimų. Virtualioms aplinkoms pritaikytos (*Hyper-V Aware*) OS veikia itin sparčiai.

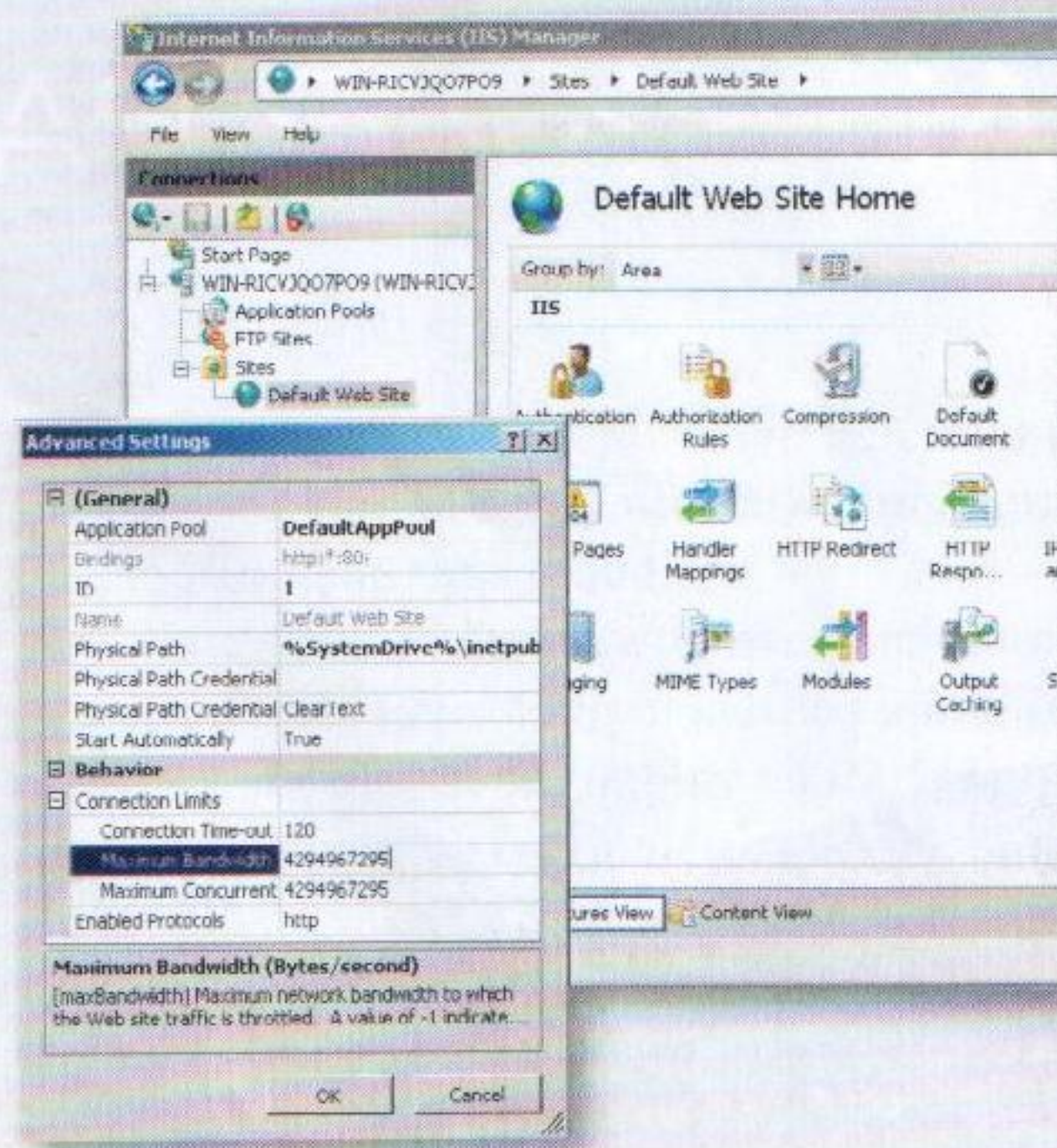
Įvairūs tyrimai rodo, kad šiuo metu tik nedaugelis kompanijų taiko serverių virtualizaciją. Manoma, kad ateityje ji taps vis populiareesnė.

Virtualization Virtual Server, kaip papildomas *Windows Server 2008* komponentas, turėtų pasirodyti po pusės metų.

IIS7

Kitas svarbus *Windows Server 2008* komponentas – *Internet Information Services 7*. IIS7 interneto tarnyba atnaujinta iš pagrindų. Nuo šiol kiekviena jos funkcija – atskiras komponentas, kurį galima išjungti. Tarnyba reikalauja mažiau išteklių (įjungtos tik reikalingiausios funkcijos) ir yra atsparesnė galimoms įsilaužėlių atakoms. Verta pastebėti, kad drauge su *Windows Server 2003* pasirodžiusioje IIS6 versijoje per penkerius metus buvo rastos tik trys spragos. *Microsoft* teigia, jog IIS7 kurtas remiantis tokiu pat saugumo auditavimo mechanizmu, tad galima tikėtis panašaus rezultato.

Iš kitų naudingų IIS7 naujovių verta išskirti XML formato konfigūravimo failus (juos paprasta redaguoti ir perkelti į kitas sistemas), teisių perdavimą – nuo šiol tinklalapių konfigūracijos valdymą galima patikėti atskiriems vartotojams, glaudesnę integraciją su ASP.NET ir *FastCGI* modulį, leidžiantį sparčiau (iki 25 kartų!) ir patikimiau vykdyti PHP programas. Dėl naujosios IIS7 komponentų architektūros gali-



ma nesudėtingai kurti įvairius modulius ir priedus, didinančius IIS galimybes.

Terminal services

„Terminal services“ tarnybos leidžia vykdyti serveryje esančias programas taip, lyg jos būtų kompiuteryje. Tai nėra naujiena, tačiau TS vartotojai apsidžiaugs išgirdę, kad su *Windows Server 2008* spausdinti dokumentus, atverstus tokiomis nuotolinėmis programomis, kur kas paprasčiau. Be to, išspręstos įkyrios kopijavimo (*copy-paste*) problemos, o perduodamo vaizdo spalvų spektras padidėjo iki 32 bitų (4 294 967 296 atspalviai). Administratoriai apsidžiaugs sužinoję, jog parengti programas nuotoliniam naudojimui su *Windows Server 2008* – paprasčiau.

Windows Powershell

PowerShell – serverių administratorių išsvajota konsolė, funkcionalumu lenkianti net daugelį *Linux* analogų. *Windows PowerShell* pateikia bendrą gerai apgalvotą komandinę sąsają ir yra glaudžiai susijusi su .NET3.0 karkasu (leidžia naudoti .NET objektus ir metodus). Komandų duomenys perduodami objektiškai, kitaip nei daugelyje *Linux* alternatyvų, kur vienos komandos rezultatas kitai perduodamas paprastu tekstu.

Pavyzdžiui, eilutė, randanti 10 naujausių sistemos pranešimų, saugomų „event logs“, ir pateikianti tris nurodytus stulpelius, atrodytų taip: `Get-EventLog System -Newest 10 | Format-Table Index, Source, Message -A`

Iš pradžių *PowerShell* sintaksė gali pasirodyti keista, tačiau perpratus komandų struktūrą ir logiką viskas atrodo daug paprasčiau. Kiekviename žingsnyje galima kreiptis pagalbos (`get-help`), rasti susijusias komandas (pavyzdžiui, `get-com-`

`mand *process`), informaciją apie objektus (`| get-member`).

Tai nereiškia, kad *Windows Server 2008* aplinkoje neveiks ankstesnės OS sukurti *.bat*, *.cmd* ir *.vbs* failai. Senosios priemonės veiks, tačiau nė viena jų negali prilygti *PowerShell*. Ją turėtų pamėgti kiekvienas *Windows* sistemų administratorius.

Tinklo ryšiai

Windows Server 2008, kaip ir *Windows Vista*, turi visiškai naują tinklo ryšių posistemį. Naujasis komponentas glaudžiau bendrauja su *Windows* užkar- da, vienodai sparčiai perduoda duomenis IPv4 ir IPv6 protokolais, turi integruotas *IPsec* apsaugas, geba išnaudoti visus modernių tinklo plokščių privalumus. Pasak *Microsoft* specialistų, naujasis tinklo posistemis – svarbiausias *Windows* tinklo valdymo architektūros pokytis nuo 1990-ųjų.

Kita įdomi naujovė – *Network Access Protection*. Tai vietinio tinklo (LAN) apsaugos mechanizmas, tikrinantis, ar naujai prie tinklo prijungtuose kompiuteriuose (pavyzdžiui, bevieliu ryšiu prijungtuose nešiojamuosiuose) yra naujausi *Windows* keitiniai ir įrenginiai techniškai sutvarkyti. Pamačius, kad kompiuteris neprižiūrimas, patariama atsisiųsti reikalingus keitinius ar atnaujinti antivirusinę įrangą. Ši naujovė suderinama su *Cisco Network Admission Control* technologijomis. Ateityje pamatysime, ar tai veiksminga.

Apžvelgėme tik svarbiausias *Windows Server 2008* naujoves. Liko nepaminėtas „Server Manager“ – patogus skydelis, sujungiantis visas reikalingas serverio valdymo priemones ir diagnostiką. Neaprašėme ir iš pagrindų atnaujintos atsarginių kopijų kūrimo sistemos (sudie, *NTBackup*), xml formato „log“ failų, *Bitlocker* disko šifravimo mechanizmo. Administratoriai ras tai, kas jiems reikalinga, ir tikrai pastebės patobulinimus.

Kad ir kaip žiūrėtum – *Windows Server 2008* išties svarbus *Server* šeimos atnaujinimas. Laikas parodys, ko verti penkeri *Microsoft* specialistų darbo metai ir tūkstančiai valandų testavimo. Šiuo metu *Windows Server 2008* – vienas rimčiausių *Microsoft* gaminių.

GAMINIAI — KAIP PASLAUGOS

Elvinas Piliponis

Apple kompanijai daug pasi-
tarnavo ir ne itin sėkmingas muzi-
kos įrašų kompanijų reikalavimas
apsaugoti parduodamus įrašus nuo
kopijavimo. Kadangi tokios priemo-
nės licencijuojamos, nepirkdama
„Windows Media“ DRM licencijų ir
neleisdama kitoms kompanijoms
naudoti savo apsaugos sistemos,
Apple buvo susikūrusi apsaugotą
„sodą“, kuriame galėjo nekliudoma
auginti obuolius. Anksčiau *Micro-*
soft su *iTunes* ir *iPod* konkuravo
platindama „Windows Media“ ap-
saugos sistemų licencijas įrangos
gamintojams ir muzikos platinto-
jams („Plays For Sure“ pro-
grama), tačiau nepavykus
pasiekti gerų rezultatų
kompanija nusprendė
kovoti su *Apple* jos
pačios priemonėmis,
t.y. pateikti ir
grotuvą, ir
savo turinio
platinimo
paslaugas.

Skaitmeninių įrašų grotuvus
galima skirstyti į dvi grupes: pa-
prastus ir kompleksinius įran-
gos bei įrašų ar kitokių paslau-
gų derinius. **Samsung YP-T7**
ar mūsų parduotuvėse siūlomi
Creative, *Mpio*, *ACME* grotuvai
priklauso pirmajai grupei. Jie
analogiški buitiniams CD/DVD
grotuvams, skiriasi tik tuo, kad
į buitinius dedama fizinė laik-
mena su įrašu, o į skaitmeni-
nius įkeliama įrašo laikmena.
Tačiau tokie gaminiai gaminto-
jams duoda tik vienkartinės
pajamas ir, nuolat pingant
įrangai, jie tampa vis mažiau
patrauklūs.

Norėdami susižerti daugiau
pinigėlių, gamintojai nusprendė
gaminį susieti su teikiamomis
paslaugomis. Taip padidėja ir
vartotojų lojalumas (nebūtinai
jų pageidavimu). Pavyzdžiui,
Apple, pateikdama muzikos, o
dabar ir vaizdo įrašus *iTunes*
portale, vartotojams leidžia
sukurti savo įrašų katalogą.
Tačiau žinodamas, kad *iPod*
suderinami tik su *iTunes* porta-
lu (bent jau iki šiol), Steve'as
Jobsas gali tikėtis, kad inves-
tavę į *iTunes* įrašus vartotojai
automatiškai rinksis tik *iPod*
grotuvus. Žinoma, beveik visa-
da galima pakeisti įrašų forma-
tą ar ieškoti įrašų piratiniuose
tinkluose, tačiau ne visiems tai
priimtina ir patogu.



Naujasis Zune – skanus, tačiau svilėsiais atsiduodantis blynas

Elvinas Piliponis

Praėjusių metų pabaigoje *Microsoft* išleido atnaujintą ir gerokai patobulintą Zune grotuvo versiją. Norėdama konkuruoti su muzikos grotuvų rinkoje dominuojančiu *Apple iPod*, *Microsoft* pateikė keletą Zune grotuvo modelių. Grotuvo pakuotė labiau primena parfumerijos ga-

Grotuvo pakuotė labiau primena parfumerijos dėžutę



minio, o ne elektronikos įrenginio dėžutę. Trumpa vartotojo instrukcija, ausinės ir duomenų laidas sudėti po grotuvu.

Perpus plonesnis ir ilgesnis nei turimas degtukų dėžutės dydžio *Samsung T7* grotuvas, 8 GB talpos Zune labai primena senesnės kartos *Apple iPod Nano*. Tačiau šalia didžiojo centrinio valdymo mygtuko, kuris naujojoje Zune versijoje tapo lietimui jautria aikšte, grotuve įrengti du papildomi mygtukai. Įpratus T7 grotuvą valdyti viena svirtele, atstojančia keturis pasirinkimo ir centrinį patvirtinimo mygtukus, valdyti Zune šiek tiek neįprasta. Ankstesnis punktas T7 grotuve pasirenkamas palenkiant svirtelę į kairę, tuo tarpu Zune reikia spausti kairįjį papildomą mygtuką, nors kūrinių tvarka keičiama aikšte. Kūrinį galima pradėti atkurti ir „centrinio mygtuko“ (spaudžiant aikštelės centrą), tačiau sustabdyti – tik dešiniuoju atkūrimo paleidimo ir stabdymo mygtuku, kurį palaikius nuspausta grotuvas išsijungia. Nors T7 šone įrengti trys papildomi mygtukai, tačiau prireikia tik vieno, kuriuo įjungiamas ir išjungiamas grotuvas. Diktofono funkciją valdančiu

mygtuku naudojuosi retai (Zune diktofono nėra), o kūrinių pakartojimo tvarkos mygtuką jau neprisimenu kada spaudžiau.

Tiesa, įpratus Zune valdymas gana patogus, ypač sužadinus lietimui jautrios aikštelės funkciją. Užuoat spaudus lietimui jautrios aikštelės kraštus, pakanka tiesiog brūkštelėti pirštu horizontaliai, ir Zune pakeičia kūrinį, arba vertikalčiai – ir pakeičia garsumą. Braukiant aikštelę pirštu galima naršyti ir pagrindinį grotuvo meniu.

Garsas ir vaizdas

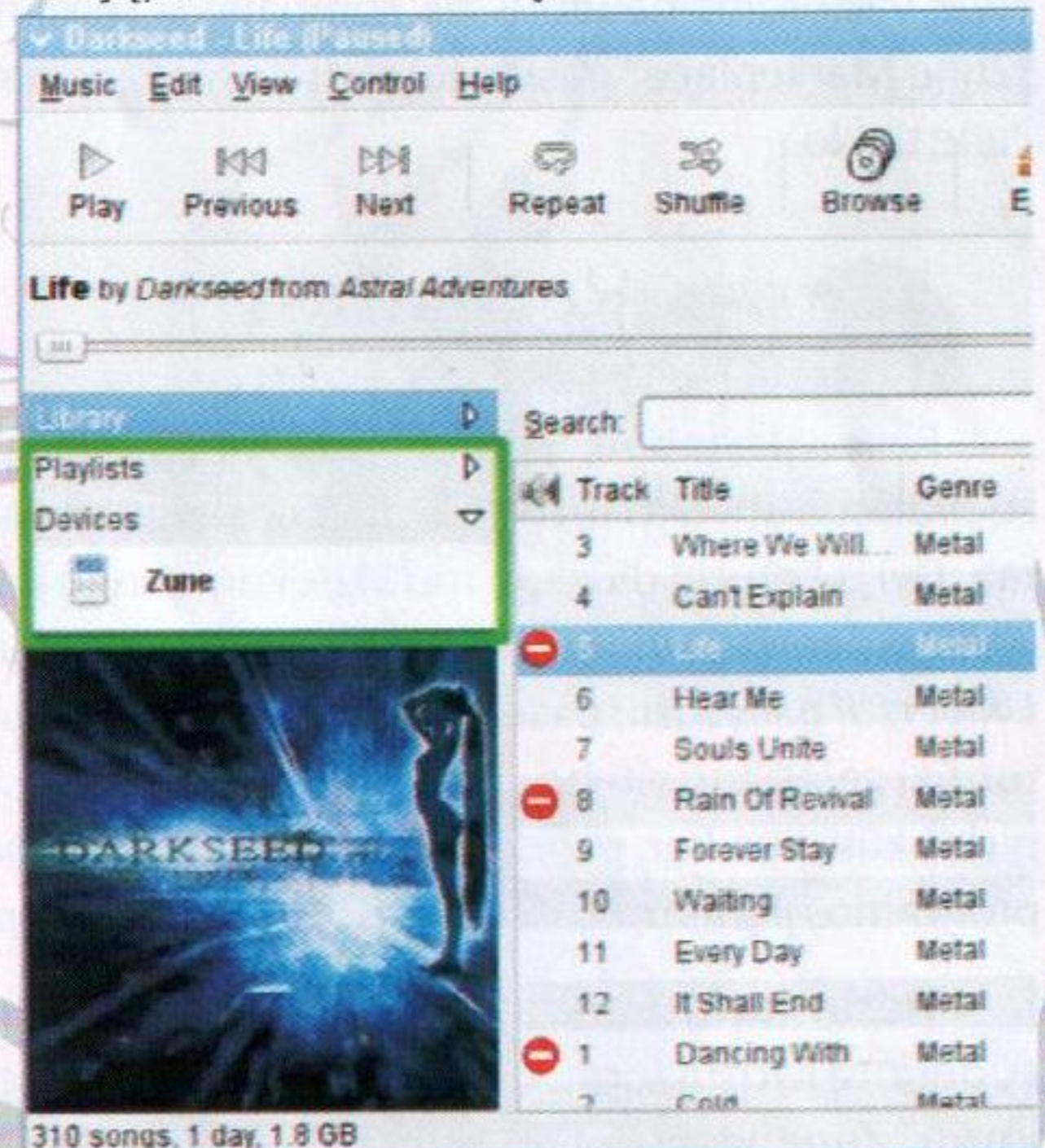
Zune garsas pasirodė malonus ir gerokai sodresnis nei *Egomann* grotuvo, pas musarduodamo ACME, *Apacer* ir kitais vardais. Tam didelės įtakos turi ir į komplektą įtrauktos kokybiškos ausinės, kurių paprastai pasigendama nusipirkus grotuvą. Apie kokybišką Zune garso galimą rasti ne vieną atsiliepimą ir internete, tuo tarpu ausinių tvirtinimo konstrukcija verta papeikimo. *Microsoft* inžinieriai nusprendė, jog ausinių lizdas turi būti grotuvo apačioje, o dirželio auselė – viršuje. Todėl ant kaklo grotuvą pasikabinti galima tik pririšus jį atskiru dirželiu, mat daugumos ausinių jungiamasis laidas ir kilpelė yra per trumpi. Geriausiu atveju grotuvą pavyks pasikabinti šonu, tačiau nuolat tampant laidą jis gana greitai nulūš.

Kaip ir kiti Zune modeliai, 8 GB versija gali atkurti vaizdo įrašus ir rodyti paveikslėlius, tačiau kaip juos žiūrėti 1,8 colio ekrane, suvokti sunku. Žinoma, ryškių spalvų ekranas suteiktų galimybę pamatyti kokią nors įdomią nuotrauką ar vaizdo klipą ir, įrašius juos į grotuvą, pažiūrėti namie. Juolab kad grotuve įrengta bevielio ryšio sąsaja, leidžianti perduoti failą neprijungus įrenginio prie kompiuterio. Tačiau tai – teorija, kuri gerokai skiriasi nuo realybės. Nors *Microsoft* pristato šį gaminį kaip smagaus socialinio bendravimo tinklo pagrindą, kompanija pasistengė padaryti viską, kad į šią bendruomenę būtų kuo sunkiau patekti. Vartotojų nelaimė, *Microsoft* nusprendė sukurti „msPod“.

Programinė įranga, arba (Ne)suderinamumo košmaras

Be kompiuteryje įrengtos programinės įrangos Zune grotuvas būtų nieko vertas tikrąja šio žodžio prasme. Neprijungę prie kompiuterio ir neaktyvavę grotuvo, turėsite tik plytelę su švytinčiu ekranu, kuriame vietoj nuostatų meniu bus įspėjimas, kad grotuvą reikia aktyvuoti. Teks tenkintis tik radijo imtuvu, kuris, tiesa, veikia visai neblogai, ir keletu pavyzdinių kūrinių. Savaime suprantama, Zune programinė įranga tinka tik *Windows XP SP2* ir *Windows Vista* sistemoms.

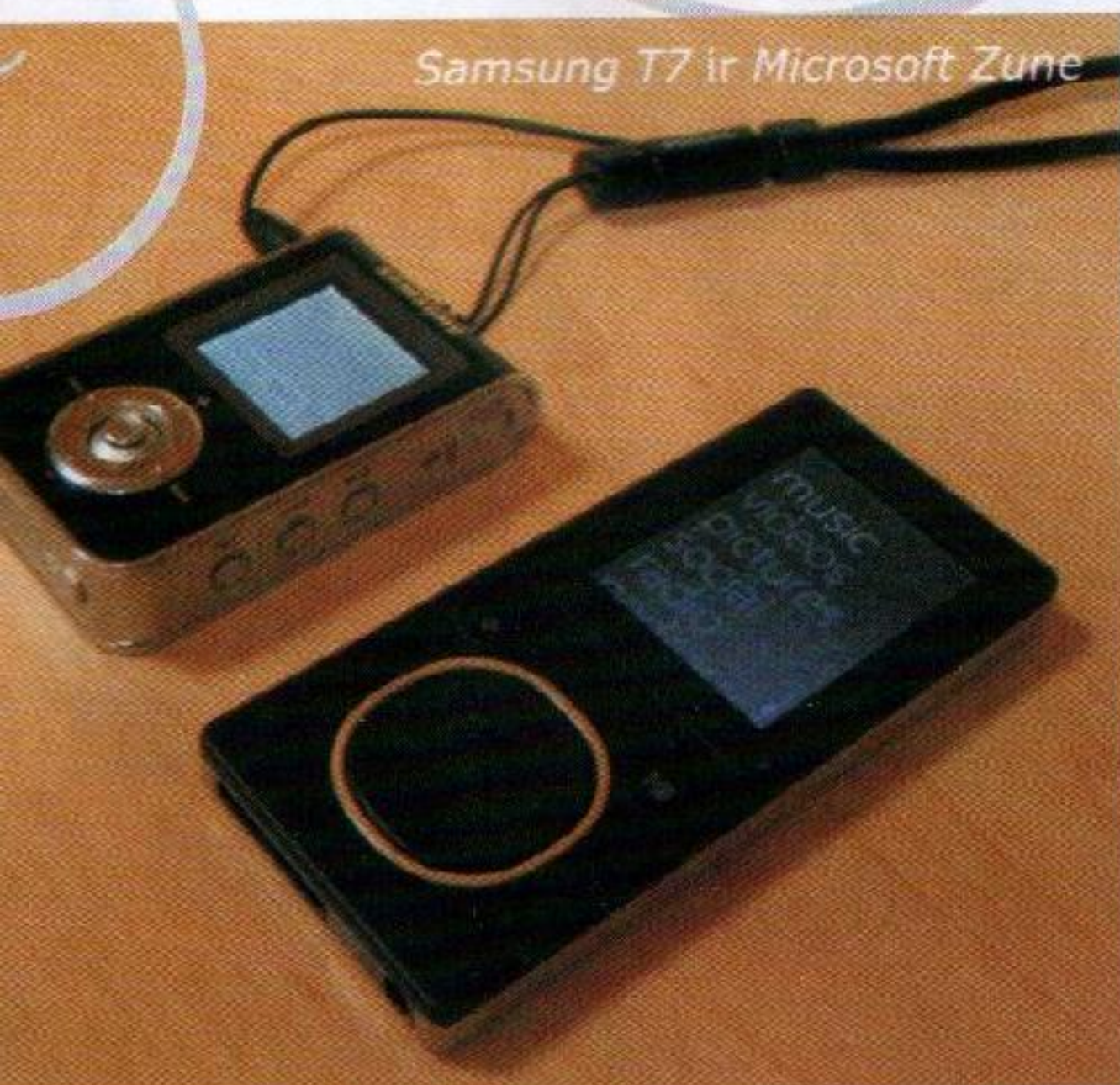
Net ir aktyvavus paaiškės, kad grotuvas suderinamas tik su Zune programine įranga ir jo neaptinka net *Microsoft* sukurta *Windows Media Player* (WMP) programa. Apmaudžiausia tai, kad šis nesuderinamumas yra dirbtinis, nes *Linux* sistemoje veikiantis *Banshee* grotuvas puikiai atpažino Zune ir parodė visus jame saugomus kūrinius, tačiau negalėjo nei įkelti naujų, nei atkurti esamų.



„ZuneRama“ diskusijų forume rašoma, kad vietoj pateikiamų Zune tvarkyklių įdiegus „Standard MTP-Compliant“ įrenginį, Zune aptiks ir WMP, tačiau juo pasinaudoti taip pat negalės. Bet kokiam veiksmui su failais programa grotuvui turi perduoti 16 baitų patvirtinimo kodą, sugeneruojamą grotuvo aktyvavimo metu. Dėl šios priežasties grotuvo nepavyks panau-

doti kaip išorinės laikmenos. Sutikite, kad kišenėje turint 8 GB laikmeną (yra ir 80 GB modelis) apmaudu pirkti dar vieną tik tam, kad būtų galima retkarčiais persikelti informaciją. Naudoti kaip laikmeną būtų nepatogu dar ir dėl to, kad *Microsoft* nusprendė nenaudoti standartinio USB kabelio. Kaip ir *Apple*, vietoj daugeliui grotuvų, fotoaparatai, išorinių diski-

Samsung T7 ir Microsoft Zune



Ausinių lizdas yra apačioje, o dirželio auselė – viršuje, tad ant kaklo grotuvą pasikabinti nepatogu



nių kaupiklių įprasto „miniUSB“ kištuko grotuvo gale yra „kosminė“ jungtis su daugiau nei 20 kontaktų, nors kitame gale įrengtas įprastas 4 kontaktų USB kištukas. Tačiau iPod bent jau netrukdo vartotojui pasinaudoti grotuvu kaip laikmena.

Zune nesuderinamas ir su Microsoft sukurtomis apsaugos nuo kopijavimo technologijomis. Vartotojas „Amazon.com“, „Rhapsody“, „Yahoo

Music Unlimited“ ar kitame portale anksčiau įsigytus apsaugotus nuo kopijavimo „Windows Media Audio“ kūrinius galės atkurti tik juos pavertęs kitu formatu. Oficialiai tai galima padaryti tik įrašius muzikos CD diskus ir vėl juos nukopijavus (rip) MP3 ar neapsaugotu nuo kopijavimo WMA formatu. Žinoma, la-

biau išmanantieji kompiuterius greičiausiai pasinaudos „FairUse4WM“ programa, kurios autorių Microsoft yra padavusi į teismą. Ši programa sėkmingai atsikrato apsaugų, ironiškai vadinamų „Plays For Sure“ sistema. Microsoft greičiausiai tikisi, kad, pasitelkusi tokias drakoniškas priemones, ji privers Zune vartotojus naudotis tik kompanijos teikiamomis „Zune Marketplace“ paslaugomis ir jie niekada nepaliks Zune tinklo.

Reziumė

Reikia pastebėti, kad muzikos kompanijos pamažu pradeda suvokti technologinių apsaugų neveiksnumą. Dvi iš keturių didžiųjų muzikos kompanijų jau leido platinti neapsaugotus nuo kopijavimo įrašus. Jei EMI ir Universal pavyzdžiu paseks ir Sony su Warner, Zune vartotojai galės apsieiti be „Zune Marketplace“ paslaugų ir pirkti kūrinius kur panorėję, nors ir Apple iTunes. Zune programos jiems prireiks tik kūriniams į grotuvą perkelti.

Tiesa, turintiems senovinę muzikos įrašų kolekciją, sudėliotą į atitinkamų pavadinimų katalogus, gali kilti keblumų. Zune visus įrašus tvarko pagal įrašų žymas (tags), todėl nesutvarkytas muzikos katalogas Zune grotuve ir programoje bus blogai surūšiuotas. Nors programa puikiai automatiškai atnaujina grotuvo turinį, tačiau įrašų katalogui tvarkyti ji nelabai tinka. Teko ieškoti ir įdiegti Winamp programą, kurioje būtų Autotags funkcija, atpažįstanti kūrinius ir automatiškai surašanti kūrinių pavadinimus, autorius, albumus bei kitą informaciją.

Galima sakyti, jog naudojantiems tik Windows sistemas ir neplanuojantiems pereiti prie kitos OS šis grotuvas gali būti puikus pasirinkimas. Tačiau norint grotuvu naudotis kaip išorine laikmena ar naudotis ne Windows OS, šio grotuvo pirkti negalima. Bent jau tol, kol koks nors įsilaužėlis „nulauš“ Zune grotuve numatytą apsaugos sistemą.

www.zune.net – oficialioji Zune svetainė, iš kurios būtina atsisiųsti Zune programinę įrangą.

ACME V-400X: greitai pavargstantis devyndarbis

Audrius Jonaitis

Rinkdamiesi muzikos grotuvą be išankstinių nuostatų gamintojų atžvilgiu, susiduriame su tikru iššūkiu: įtaisų daug, jie neretai labai panašūs, o išskirti vieną iš minios ne taip paprasta. Tada imame lyginti techninius duomenis, išvaizdą ir, žinoma, kainas.

ACME V-400X grotuvas buvo beveik neplanuotas pirkinys. Norėjosi tokio, kuris turėtų radijo imtuvą ir integruotą garsintuvą (kuriuo būtų galima klausytis dainų be ausinių), SD kortelės jungtį ir gebėtų rodyti vaizdo kli-



DELL XPS M1530

2,62 kg

- 15,4 WXGA CCFL ekranas TrueLife
- Intel Core2 Duo 7250 procesorius
- NVIDIA GF 8600M GT 256 MB vaizdo sistema
- 2 GB atmintinė
- 160 GB diskinis kaupiklis
- 8x DVD optinis kaupiklis be stalčiaus
- WLAN 802.11g, Bluetooth sąsajos

- Windows Vista Home Premium OS
- Trys USB 2.0, IEEE 1394, ExpressCard, S-Video, HDMI jungtys
- 8 tipų flash kortelių ir pirštų atspaudų skaitytuvai
- 2 Mp interneto kamera
- 6 skyrių akumuliatorius



DELL

4399 Lt

acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės
2008 m. vasario 5 d.
kainos (su PVM)

pus. Taip pat ieškojau įtaiso, kuris naudotų įprastas AA arba AAA baterijas, o ne akumuliatorių. Deja, tokio nebuvo.

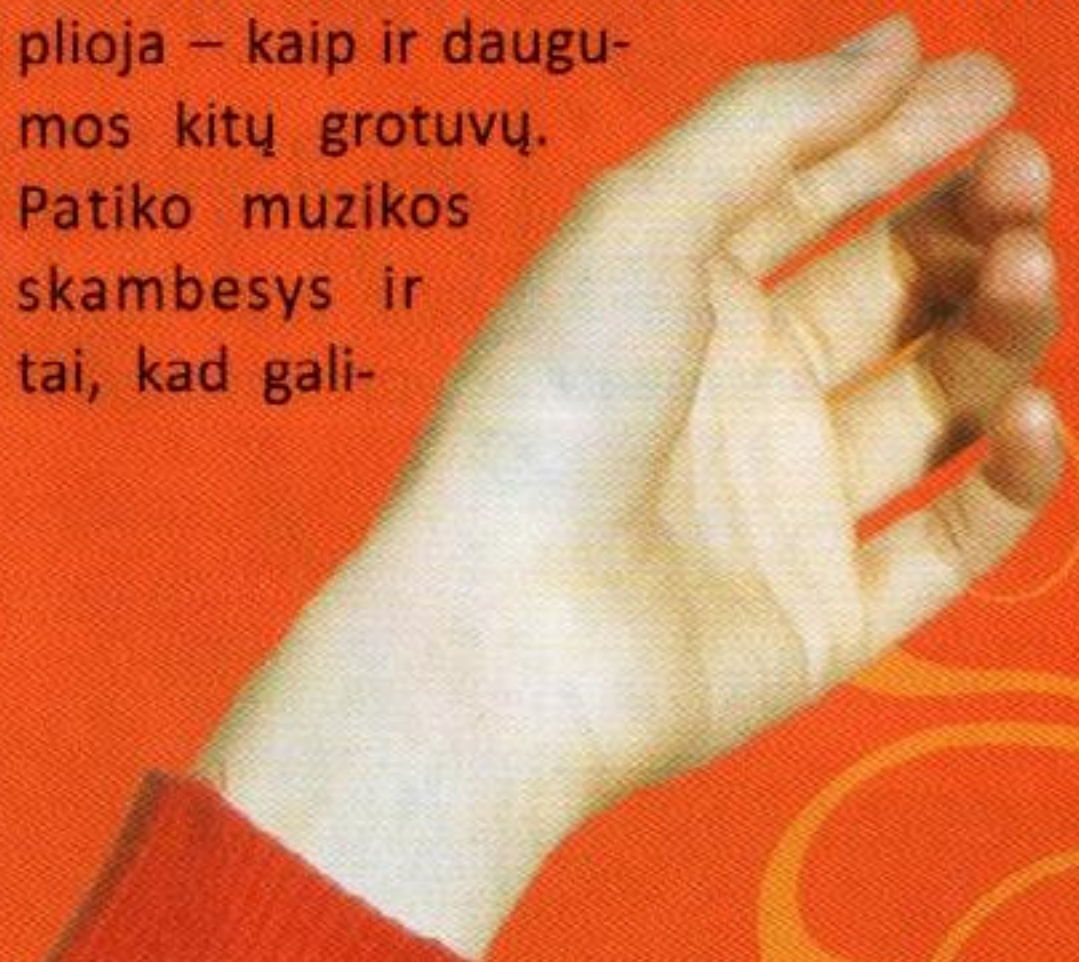
Parduotuvėje apžiūrėjus kitas alternatyvas, liko tik ACME V-400X. Bendrovė prekiauja ir naujesniu V-500X modeliu, turinčiu lietimui jautrius mygtukus ir *miniSD* kortelių jungtį, tačiau man labiau patinka įprastas valdymas.

Išvaizda ir valdymas

Taigi svarbiausia buvo išsiaiškinti, ar pirkinys pateisins lūkesčius. Išvaizda jokių būdu ne išskirtinė, tačiau ir ne baisi. Jis tiesiog panašus į kitų žinomų bendrovių gaminius. Priekyje juodas, o gale – blizgus metalas greitai padengiamas šimtais pirštų atspaudų (ant juodo dangtelio atspaudai ne taip matyti). Jei netrukdytų graviuoti užrašai, metalą kruopščiai nuvalius būtų savotiškas veidrodis.



neklausytų). Ausinių laidai ploni ir minkšti, tad niekada nenutrins odos, tačiau nuolat susinarpioja – kaip ir daugumos kitų grotuvų. Patiko muzikos skambesys ir tai, kad gali-



ma pasirinkti skambėjimą. Vidinio garsintuvo dažniausiai užtenka žiūrint vaizdo klipus, tačiau klausantis muzikos – ne itin. Taip ir norisi garso lygį padidinti iki 100 (neaišku kodėl, bet didžiausia vertė – 40). Be to, mažytė garsintuvo anga yra kitoje pusėje, tad grotuvą pasikabinus ant kaklo ar padėjus ant stalo muzika skamba dar pras-



vaizdo klipus ir filmus. Kartu pateikiama programinė įranga leidžia įvairius failus sumažinti ir konvertuoti grotuvui suprantamu AVI formatu. 700 MB filmas sumažėja iki 200 – 300 MB, tad vidinėje 2 GB atmintinėje gali tilpti maždaug aštuoni. To tikrai pakanka, mat akumuliatoriaus užteks tik dviem filmams pažiūrėti. Nusipirkus papildomą iki 2 GB talpos SD kortelę, joje telpa beveik visi reikalingi duomenys. Neperkoduoti filmai nerodomi, tačiau juos, kaip ir bet kokius kitus duomenis, į atmintinę galima įkelti. Beje, kartu pateikiama programą pravar-tu turėti pačiame grotuve, kad ja būtų galima pasinaudoti ir prisėdus prie kito kompiuterio.

Trūkumas galbūt tik tas, kad vidinė ir papildoma atmintinėmis negalima naudotis vienu metu tarsi vienu virtualiu skirsniu. Tenka pasirinkti vieną. Ekranas raiška (220x176 taškų) neįspūdinga, tačiau vaizdas kontrastingas, geros spalvos. Nedidelės raiškos klipai grotuvo ekrane dažnai atrodo net geriau, nei padidinti kompiuterio ekrane.



Grotuvą reikia išmokti valdyti – tik tada juo galima mėgautis. Dauguma veiksmų atliekami intuityviai, tačiau kartais prireikia instrukcijos. Pvz., mygtuku „M“ patenkama į meniu, o ilgiau palaikius grįžtama į ankstesnį. Tačiau tas pats mygtukas naudojamas ir įrašams paleisti, nors tam, logiškai mąstant, tinkamesnis „Play/Pause“.



Garsas ir vaizdas

Drauge su grotuvu pateikiamos ausinės – vidutinės kokybės, jos tenkina daugumos poreikius. Melomanai greičiausiai iš karto įsigytų kitas (kita vertus, gero garso mėgėjai MP3 ne

čiau. Radijo klausytis per šį garsiakalbį nepavyks – teks užsidėti ausines.

Smagu matyti grojamų dainų tekstus: jei atmintinėje yra taip pat pavadinta daina ir .LRC tipo failas, tekstas pradėdamas rodyti automatiškai.

Bene labiausiai patiko galimybė žiūrėti

ACME V-400X ekrane galima žiūrėti ir JPEG nuotraukas, nors nedidelis 2,2" ekranas tam nėra patogus. Dar mažiau naudinga galimybė skaityti TXT dokumentus.

FM radijo valdymas pasirodė painiausias, be to, ne visada buvo gera transliacijų kokybė. Silpno signalo vietoje automatinė stočių paieška nesuveikė, o rankiniu būdu pavyko rasti vos

Canon EOS 400D su 18-55 objektyvu

Profesionalams skirtam skaitmeniniam veidrodiniam 10,1 Mp fotoaparatu *Canon EOS 400D* tinka visi EF/EF-S tipo objektyvai bei EX *Speedlite* blykstės. Dėl spartaus *DiGIC II* procesoriaus galima fotografuoti iki trijų kadrų per sek. sparta. Speciali ultragarsinė jutiklio valymo sistema neleidžia kauptis dulkėms, o tai drauge su pažangiu 9 taškų automatinio fokusavimo užtikrina puikias nuotraukas.



Canon

2669 Lt

keletą radijo stočių. Radus vietą, kur nėra kitų trukdžių, radijas skamba puikiai.

Įrašai

Grotuvą naudoti kaip diktofoną labai patogiu vien dėl to, kad įrašyti pakanka vos vieno mygtuko. Šone įrengtas „A-B repeat“ mygtukas pradeda įrašą, o paspaustas dar kartą – laikinai jį sustabdo (*pause*), tad vieną failą galima rašyti su pertraukomis. Ilgiau palaikius nuspauستą mygtuką, įrašas išsaugomas. Rašoma WAV formatu (pasirinktinai 32 arba 64 kbps kokybe). Nors WAV failai yra gana dideli, panorėjus juos paprasta kitomis programomis paversti MP3 ar kitu formatu. Mikrofono jautrumas menkas, tačiau asmeninems pastaboms grotuvas tinkamas.

Taip pat patogiai galima išsaugoti radijo transliacijas, kurios, kitaip nei balso įrašai, skamba labai gerai (256 kbps).

Žaidimas

ACME V-400X grotuve yra ir vienas žaidimas – laiko nenumarinamas „Tetris“. Žinoma, jį žais tik nedaugelis, tačiau jei kada nors taps labai nuobodu, galite jį išmėginti.

Grotuvas – duomenų laikmena

Grotuvą galima naudoti vietoj USB atmintinės, tačiau tada tektų su savimi nešioti *mini USB* laidą. Jei kompiuteryje įrengtas *flash* kortelių skaitytuvas, keistis duomenimis paprasta.

Akumulatorius

Ištvermingumu šis grotuvas nepasižymi. Klausantis tik muzikos, dienai jo pakanka (5–8 val. grotuvu nesinaudojant nuolat). Tačiau filmai greitai išnaudoja visą ličio polimerų akumulatoriaus rezervą ir grotuvas išsijungia po 3–5 val. Šiek tiek padeda ekrano šviesumo sumažinimas ir jo išjungimas po tam tikro laiko. Taip pat tiesiog būtina nustatyti, kad nenaudojamas grotuvas visiškai išsijungtų po pusvalandžio ar valandos, antraip galima nepastebimai iškrauti akumuliatorių.

Reziumė

Nors galima kritikuoti V-400X grotuvo valdymą ir kai kurias kitas savybes, tačiau apskritai jis nenuvylė ir nekilo noro ieškoti pakaitalo. Kaip MP3/MP4 grotuvas – jis geras. Tačiau jei gu įtaisas gebėtų skaityti talpesnes SDHC korteles, ekranas būtų plačiaformatis ir kokių nors būdu būtų galima prijungti gerą mobiliojo telefono akumuliatorių, jis būtų beveik nepriekaištingas.

10 požymių, rodančių, jog už savo darbą prašote per mažo atlygio

Šaltinis:

<http://freelanceswitch.com/humour/top-ten-signs-you-may-be-charging-too-little/>

★ 10 vieta

Klientai painioja jūsų dienos ir valandos įkainius.

★ 9 vieta

Gavote visus užsakymus, dėl kurių varžėtės.

★ 8 vieta

Net jei dirbate 80 val. per savaitę, jums priklauso valstybės pašalpa.

★ 7 vieta

Nauji užsakovai nuolat domisi, kur čia šuo pakastas.

★ 6 vieta

Pateiktas sąskaitas klientai sumoka grynaisiais – tiesiog iš piniginės.

★ 5 vieta

Kiti laisvai samdomi programuotojai nuolat siuntinėja piktus laiškus.

★ 4 vieta

Nuolatiniai klientai nė nesivargina paklausti, kiek viskas kainuos.

★ 3 vieta

Jums niekada netrūksta darbo, o maitinatės tik greitai paruošiamomis sriubomis ir konservuotomis pupelėmis.

★ 2 vieta

Jūsų dvylikametis brolis uždirba daugiau leisdamas pinigus, nei jūs versdami mėsinius greito maisto restorane.

★ 1 vieta

Ne kartą skambino bendrovės iš Indijos ir norėjo sudaryti darbų perdavimo sutartis.

Mašininis vertimas į lietuvių kalbą – dar tik lopšyje

Pabandžius VDU sukurtą mašininio anglišų tekstų vertimo į lietuvių kalbą sistemą (vertimas.vdu.lt/twsas/), iš pradžių gali imti juokas, mat ne visada įmanoma suprasti visas smulkmenas. Bent šiek tiek pramokusiam anglų kalbos kol kas turbūt geriau tekstus skaityti savarankiškai (kad ir su žodynu), nei juos automatiškai versti ir bandyti suprasti painius sakinius.

Štai vertimo pavyzdys:

Classic Short Stories

The Drunkard

by Guy de Maupassant (1850-1893)

Word Count: 1691

The north wind was blowing a hurricane, driving through the sky big, black, heavy clouds from which the rain poured down on the earth with terrific violence.

A high sea was raging and dashing its huge, slow, foamy waves along the coast with the rumbling sound of thunder. The waves followed each other close, rolling in as high as mountains, scattering the foam as they broke.

Šiaurės vėjas nugriovė uraganą, važiuodamas per dangų dideli, juodi, sunkūs debesys, nuo kurių lietus plūdo žemyn ant žemės su puikiu smurtu.

Atviroji jūra sėlo ir daužė savo didžiules, lėtas, putotas bangas palei pakrantę su dundančiu griauštinio garsu. Bangos sekė vienas kitą arti, pasipildamos taip aukštai kaip kalnai, išmėtydamos putą, kaip jie sulūžo.

Tekstai tikrai nėra rišlūs, painiojamos žodžių reikšmės ir pan. Galima susidaryti nuomonę, jog programai išleisti milijonai panaudoti netikslingai, tačiau iš tiesų pasirinkta labai svarbi veiklos sritis. Kaip ir dera humanitariniais mokslais garsėjančiam universitetui, VDU paklojo mašininio vertimo Lietuvoje pamatus.

Paslauga veikia patenkinamai, ja patogiu naudotis (pvz., išverčiami ir kiti tinklalapiai, į kuriuos pateikiamos nuorodos verčiamoje svetainėje). Reikia pripažinti, jog klaidų daro ir dar ilgai darys visos mašininio vertimo sistemos. Anglų ir lietuvių kalbos yra labai skirtingos, tad norint sklandžiai versti reikia įdėti gerokai daugiau darbo, nei, tarkim, darant kokį nors anglų-ispnų kalbų automatinį vertimą. Geresniam rezultatui pasiekti prireiks ne penkių ir net ne penkiolikos milijonų litų, o gerokai daugiau (nors ne viskas pinigais matuojama...).

Taigi mes palaikome puikią iniciatyvą, o juokiasi tegu tie, kurie gali pasiūlyti ką nors geresnio.

ASUS M50Sv kompiuteris – žaidimų aistruoliams

Neseniai rinkoje pasirodę 45 nanometrų technologijos procesoriai *Intel Penryn* pasižymi gerokai didesne sparta nei tokio pat dažnio *Intel Merom* procesoriai (65 nanometrų technologijos).

ASUS M50Sv kompiuterio pasididžiavimas – sparti trimatės grafikos plokštė (naujovė ne tik Lietuvoje). Į naujuosius grafinius procesorius įdiegta aparatinio HD signalų kodavimo sistema, jais galima valdyti HDMI prievadą. Skystųjų kristalų ekraną galima suderinti taip, kad jame rodomos spalvos būtų šiltos, neutralios arba šaltos – atitiktų vartotojo poreikius.

ASUS M50Sv – pirmasis rinkoje 15,4 colio įstrižainės nešiojamasis kompiuteris, kuriame įrengta visavertė skaičių klaviatūra. Dar viena naujovė – lietimui jautri žymeklio valdymo aikštelė su greito valdymo mygtukus atstojančiomis valdymo zonomis.

Šiuo kompiuteriu galima žiūrėti didelės raiškos filmus (įrengtas HD DVD optinis įrenginys), žaisti naujausius trimatės grafikos žaidimus, rengti vaizdo konferencijas (sumontuota pasukama interneto kamera, vidinis mikrofonas ir garsintuvai).

Didmeninės prekybos bendrovė „Acme kompiuterių komponentai“ pirmoji Lietuvoje pateikė 15,4 colio įstrižainės

*nešiojamąjį kompiuterį, į kurį įdiegtas ypač našus 45 nanometrų technologijos procesorius **Intel® Core™2 Duo T9300** (2,5 GHz dažnis; 6 megabaitų antrinė spartinančioji atmintinė).*

*Kompiuteryje įrengta sparti **Nvidia GeForce 9500M GS** trimatės grafikos plokštė (512 megabaitų vaizdo atmintinė, aparatinis HD si-*

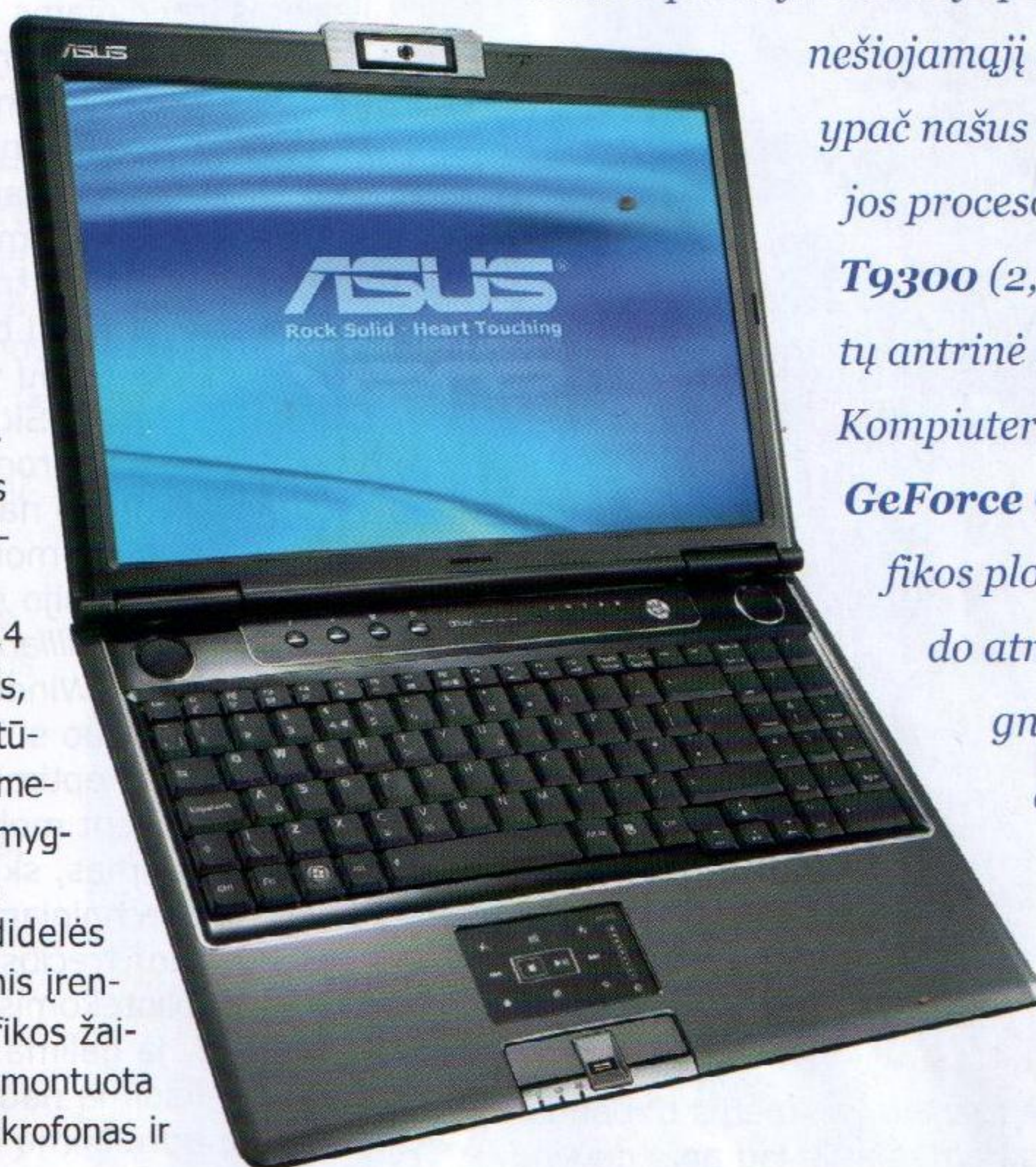
gnalo kodavimas), HD DVD

optinis įrenginys bei skaitmeninių ir analoginių

TV signalų imtuvai.

Lietuvoje naująjį kompiuterį galima įsigyti

už 5699 litus.



Mosi-oa-Tunya



Zambezės upė tarp Zambijos (*Zambia*) ir Zimbabvės (*Zimbabwe*) valstybių žiūrovams pateikia nepaprastą reginį – Viktorijos krioklį, kurį vietiniai vadina **Mosi-oa-Tunya** („Dūmai ir griaustinis“). Nors 1,7 kilometro pločio ir 108 metrų aukščio Viktorijos krioklys nėra nei aukščiausias, nei plačiausias, jis dažnai vadinamas didžiausiu pasaulio kriokliu.

Ką jūs dar žinote apie Zimbabvę? Iš 2004 metais įsteigto ir 2007 m. lapkričio pradžioje atnaujinto vyriausybės portalo <http://www.gta.gov.zw/> sužinome, kad šalies prezidentas yra R.G. Mugabe, kad portalą jau aplankė 59051 (!) internautas, kad ... varganas tas portalas, varganas. Paieškokite daugiau informacijos apie šią šalį.

Pavyzdžiui, sužinosite šokiruojantį faktą: Zimbabvės gyventojų amžiaus mediana yra apie 20 metų (pusė šalies gyventojų yra jaunesni nei 20 metų, pusė – vyresni), tik 3,5 proc. gyventojų yra 65 metų ir vyresni. Palyginkite: kai kurių Europos valstybių, Japonijos gyventojų amžiaus mediana yra apie 40 metų. Tiesa, Ugandoje šis skaičius siekia apie 15.

Geriausiai pailsėti nuo programavimo –



Marius labai mėgsta keliauti slidėmis, tad ši žiema visiškai „nepraktiška“.

Marius Rumpis – programuotojas, jau metus dirbantis bendrovėje „Telesoftas“. Programuoja jis jau apie devynerius metus. Specializacija įdomi ir netradicinė: techninės įrangos programų (*firmware*) ir taikomųjų programų mobiliems įtaisams kūrimas. Kauno technologijos universitete įgijęs informatiko specialybę, Marius iš pradžių pradėjo dirbti bendrovėje „Elsis“. Paskui kibo į magistrantūros studijas – tada jau teko mokslus derinti su darbu. „Tas programavimas – „embedded“, kaip jį aš ir dauguma vadina, ir prasidėjo bendrovėje „Elsis“, kuri tuo metu užsiėmė telekomunikacijų įrangos gamyba, – prisimena Marius. – Universitete buvo pora kursų, susijusių su aparatūra, ne tik su universaliu kompiuteriu. Tačiau pradžia davė „Elsis“. Aš pusiau savamokslis šioje srityje. Darbe nebuvo specialių mokymų – savo patirtimi dalijosi anksčiau ten dirbę žmonės. Tiesiog norėjau toje srityje dirbti. Tiesa, mano bakalauro darbas (*Atominių jėgų mikroskopo valdymo programa*), kuriam vadovavo prof. Valentinas Snitka, buvo susijęs su *firmware*. Tuo metu ir pagalvojau, kad įtaisų programavimas – gana perspektyvi sritis, nes specialistų nėra daug. „Elsiui“ to ir reikėjo. Iš tiesų jie nesitikėjo rasti šios srities žinovų, turinčių patirties, tad priėmė mane, studentą. Paskui atėjo buvę ir nauji mano grupės draugai“.

– Ar dabartinėje darbovietėje vyksta kokie nors mokymai?

– Dabar mano darbovietė užsiima programų mobiliems įrenginiams (telefonams, delninukams) kūrimu. Tai nėra labai specifinis dalykas, todėl specialių mokymų nelabai reikia. Mokomės dirbdami: perduodame patirtį vieni kitiems, senesni darbuotojai – naujiems. Tai mažiau susiję su vadinamuoju *firmware* programavimu.

Operacinių sistemų srityje yra keli dideli žaidėjai: „Windows Mobile“, truputį senesnis „Symbian“, kartais – „Linux“, anksčiau buvo „Windows CE“. Daugelyje šiuolaikinių telefonų yra J2ME (*Java 2 Platform, Micro Edition*) – „Java“. Šioms operacinėms sistemoms ir pritaikome savo programas.

Dabar atsirado naujas labai įdomus dalykas „Android“ – dar viena mobiliųjų telefonų platforma. Žodžiu, „Google“ susivienijo su daugeliu kitų bendrovių į aljansą (*Open Handset Alliance*) ir sudarys konkurenciją „Symbian“ bei „Windows Mobile“ sistemoms. Žemutinis „Android“ lygmuo sukurtas „Linux“ pagrindu, paskui parengta labai optimizuota „Java“ virtuali „mašina“, pritaikyta būtent mobiliems įtaisams. Tai panašus į J2ME sprendimas, skirtumas tik tas, kad J2ME integruota techniniame lygmenyje.

„Symbian“ trečiosioms firmoms neleidžia naudotis visomis bibliotekomis: parašius programą „Symbian“ platformai, ją galima susieti (*sign*), gauti savotišką sertifikatą – leidimą naudotis programa. Trumpai tariant, yra daug apribojimų kuriant programas tiems įtaisams. Viena vertus, taip daroma dėl saugumo, kad neplistų virusai (tai įmanoma, tačiau sudėtinga). Galima net atsekti, kas kaltas (kokia įmonė) dėl įvykusio vieno ar kito nepageidaujamo įvykio. Tarkim, norint sukurti kenkėjišką programą, ją vis tiek tenka užregistruoti, gauti elektroninį sertifikatą, o jis suteikiamas tik žinomoms, patikimoms firmoms. „Google“ pasuko kitu keliu ir viską pateikia viešai – atviruoju kodu.

– Kokias programas kuriate – pramogai ar darbui?

– Viena iš dabar kuriamų programų – bendras sprendimas, leidžiantis telefone lengvai realizuoti visą vartotojo sąsają, įterpiant komercinius elementus. Ne tik reklamas, bet ir prekybos bei kitus modulius. Ši sąsaja aprašoma XML kalba – panašiai kaip „Vista“ naudoja XAML. Arba, pavyzdžiui, kaip „Mozilla“ visus pagrindinius elementus (naršyklės kraštelius, viršutinį meniu) aprašo taip pat kaip ir patį tinklalapius rodantį langą. Tai universalus „variklis“, interpretuojantis XML kalba aprašytą vartotojo sąsają ir „JavaScript“ pusprogramius, nusakančius funkcionalumą. Taigi naršyklė aprašyta lygiai taip pat kaip „remote content“ – tai, kas atsisiunčiama iš in-



kalnuose

terneto. Net adreso langelyje vien parašius tam tikrus lokalius adresus vietoj tinklalapio galima išvysti atitinkamas naršyklės dalis.

Taip pat atliekame ir su telefonais nedaug susijusį projektą. Tai internetinės televizijos kliento programa kelioms platformoms: iš pradžių PC, o paskui „Linux“ ir internetiniams priedėliams (*Set-Top Box*). Prisijungus prie interneto gaunamos vaizdo transliacijos.

Anksčiau teko programuoti MPEG-2 koduotei pritaikytą priedėlį. Didžiosios kompanijos dažniausiai negamina galutinių gaminių, tik specializuotus lustus su pagrindine programine įranga, kuri trečiosioms firmoms leidžia toliau kurti kitas programas. Taigi ir mes gavome mikroschemą su jos valdymo programa, įvairiomis bibliotekomis, programavimo priemonėmis. Man teko programuoti priedėlio valdymą, vartotojo sąsają, meniu, televizijos programų gido pateikimą ekrane.

– Dabar kuriamos mobiliųjų telefonų sistemos, leidžiančios įtaisus atrakinti tik atpažinus vartotoją pagal veidą ar akies rainelę. Ar tai tarpinė programinė įranga (*middleware*), ar jau jūsų sritis – taikomosios programos?

– Tai jau taikomoji programa. Galiu paminėti man žinomą panašią sistemą, atpažįstančią ne rainelę, o specialius brūkšninius kodus. Šie atrodo kaip koriai su taškeliais viduje. Tarkim, išleidžiami reklaminiai bukletai su tokiu kodu. Vartotojas jį nufotografuoja ir gali akimirksniu patekti į atitinkamą interneto svetainę, gauti informacijos ar pan. – tai, kas priskirta tam kodui.

„Firefox“ naršyklėje galite išmėginti kai kuriuos „Crome“ adresus. Pvz., parašę **chrome://browser/content/browser.xul**, išvysite naršyklę naršyklėje. Ji veiks taip pat kaip ir ankstesnė, tad nesunkiai sukursite rekursiją.

Visas sąrašas: http://kb.mozillazine.org/Dev:_Firefox_Chrome_URLs

Žygiams reikalinga įranga sveria apie 30 kg, tad siekdami neviršyti bagažo svorio limitu oro uostuose keliautojai daug ką nešasi su savimi: „Vidurvasarį apsivelkame pūkinės striukės, apsiauname sunkiausius batus. Į kišenes išimame kruopų pakelius. Kartą kolega net alpinizmo virvę ant kaklo užsimetė. Taigi atrodo gana egzotiškai“.



Šiame „DataMatrix“ kvadrato užkoduotas vienas žodis „Kompiuterija“. (en.wikipedia.org/wiki/Data_Matrix).

Yra daug dvimačių (2D) kodų tipų: „ShotCode“, „QR Code“, „Data Matrix“ ir kt. „ShotCode“ (www.shotcode.com) – apvalus kodas, naudojamas kaip fizinė nuoroda. Jį, kaip ir kitus tokius kodus, galima spausdinti ant bet kokio kontrastingo pagrindo, taip pat nufotografuoti LCD ekrane. Kodų skaitytuvai pritaikyti beveik visiems telefonų modeliams ir pateikiami nemokamai.

ACC
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės 2008 m. vasario 5 d. kainos (su PVM)

Sony A200K „Alfa“ su DT 18 – 70 mm F3,5– 5,6 objektyvu

Naujiena iš „Sony“ pradžiugins profesionalius fotografus: tai 10,2 Mp raiškos DSLR fotoaparatas su BIONZ procesoriumi, ISO vertė iki 3200, dar labiau patobulintu optiniu vaizdo stabilizatoriumi (užtikrina 2,5 – 3,5 žingsnio korekciją naudojant bet koki „α“ objektyvą), 2,7" ekranu, talpiu „InfoLITHIUM“ akumuliatoriumi (jo užtenka 750 nuotraukų) bei dviguba apsauga nuo dulkių. Šiam modeliui tinka visi „α“ ir „Minolta“ objektyvai.

Galima nepertraukiamai fotografuoti užpildant visą kortelę iki 3 kadru/sek. sparta (geriausia JPEG kokybė)



SONY

2499 Lt



www.telesoftas.com

Verslo centre „32“ Kaune įsikūrusiai UAB „Telesoftas“ vadovauja šmaikštus ir nuolat besišypsantis direktorius **Algirdas Stonys**. Jis dirba ranka rankon su savo broliu. Pastarasis ieško naujų klientų, užsakymų.

Įmonės įkūrimo istorija verta atskiro pasakojimo: prieš keletus metų prie Alborgo universiteto (Danija) buvo kuriama GPS lokacija pagrįsta informacinė sistema „LifePilot“, skirta integruoti į mobiliuosius telefonus. Užsieniečiams trūko specialistų, tad jie pasamdė komandą iš Lietuvos. Projektas buvo sėkmingas ir dabar „LifePilot“ naudojamas Danijoje (www.lifepilot.dk). Na, o ta specialistų grupelė nciširo ir susibūrė į savarankišką įmonę. Iš pradžių tai buvo individuali įmonė, o vėliau buvo perorganizuota į uždarytą akcinę bendrovę.

Dabar „Telesoftas“ dirba su „Symbian“, „Windows Mobile“, „Java“, „Linux“ ir kitomis OS. Dirbama daugiausia užsienio užsakovams. Paklausus, ar nebus taip, kad lietuviai iš užsienio pirsks lietuvių sukurtas programas, direktorius buvo optimistiškas: „Lietuvoje rinką reikia šiek tiek stumtelėti į priekį. Tad mes patys bandome išsiūlyti savo projektus „Teo“, „Omnitel“ ir kitoms bendrovėms. Mūsų Vilniaus padalinys daugiausia dėmesio skiria Lietuvos užsakovams ir mums neblogai sekasi“. Direktorių maloniai stebina tai, kad ryšio operatoriai iš karto susidomėjo bendradarbiavimo galimybėmis ir neteko iki jų eiti „tiesiai per aplinkui“.

Darbuotojų rasti bendrovei nelengva, nes nedaugelis jų turi tokio programavimo patirties. Tenka priimti tuos, kurie turi panašios srities žinių, ir paskui juos „treniruoti“, mokyti. Taigi „Telesoftas“ yra tarsi „Symbian“ programavimo universitetas. Dauguma darbuotojų yra 2005 – 2007 m. KTU absolventai. Šiuo metu dirba 12 programuotojų. Dabar buriama testuotojų komanda, kuri užsiims nuotoline kitų bendrovių mobiliųjų sistemų diagnostika bei priežiūra.

– **Tačiau tai turbūt skirta ne Lietuvai?**

– Ne. Ir minėtą universalią vartotojo sąsają, ir šį sprendimą pardavinėja mobiliojo ryšio operatoriai. Jie nusiperka sprendimą, sugalvoja antrąją dalį (konkrečias paslaugas), kur ir ką dėti bei kaip panaudoti.

Dalyvavau ir VoIP projekte Suomijoje, kurio tikslas – sukurti „Skype“ analogą, pritaikytą mobiliems, turintiems Wi-Fi bevielį tinklą. Idėja paprasta: jei turi interneto prieigą, kam skambinti per GSM, jei galima tai daryti internetu? Juolab kad kai ateis Wi-Max, kurio aprėptis didžiulė, jis bus didelė alternatyva GSM ryšiui.

– **Bet argi tai ne tas pats, kas įdiegti „Skype“ programą į telefoną?**

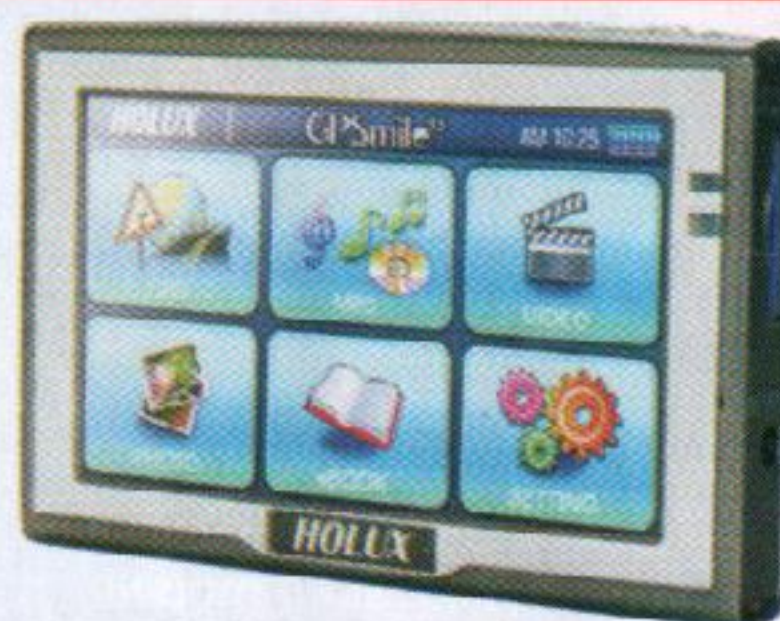
– Taip, bet idėja ta, kad sprendimas yra integruotas į telefoną. Ryšys tarp tos paslaugos vartotojų būtų nemokamas, o pajamos plauktų iš skambučių į paprastus telefonus. Vartotojų nebūtų skirtumo, ar skambinti mobiliuoju ryšiu, ar internetu. Daugumai įdiegti „Skype“ į „Symbian“ telefonus – neįveikiama užduotis, be to, dar tinklą reikia konfigūruoti. Taigi šioje sistemoje kūriau „presence“ dalį, kad būtų galima matyti, kada žmogus prisijungęs ar atsijungęs. Tai nėra paprasta, nes prisijungimo būsenų daug, be to, yra ir kitų aspektų. Aš apskritai užsiimu ne tik programavimu, bet ir projektavimu: su kolegomis nusprendžiame, kokia sistemos struktūra turi būti, numatome kūrimo etapus.

– **Nekyla noras tapti tradiciniu programuotoju?**

– Tenka kurti ir kompiuterių programas. Jau minėjau, kad VoIP/IPTV projektas skirtas ir PC, tad pritaikome universalų „Mozilla“ „variklį“, kuriuo remiantis galima „užkurti“ kitą programą. XML kalba aprašoma vartotojo sąsaja, „JavaScript“ – funkcionalumas (pvz., kas atsitinka, kai vartotojas paspaudžia tam tikrą mygtuką).

Holux GPSmile55 Car Navigator

Automobilinis GPS imtuvas su dideliu liečiamuoju 4,3" (480x272 taškų) LCD ekranu. Įrengtas „SiRF Star III“ 20 kanalų lustas, galima naudoti SD arba MMC korteles, žiūrėti vaizdo klipus, klausyti muzikos, skaityti el. knygas. Įkraunamas akumuliatorius veikia iki 4 val. Taip pat pridedami automobilinis kroviklis ir dėklas, elektros tinklo derintuvas.



HOLUX

669 Lt

Mariaus darytos panoraminės kalnų nuotraukos – tiesiog išpūdingos. Išvaizduojate, kaip puikiai atrodytų iš jų padaryti fototapetai!

– Pakalbėkime apie *firmware*. Kodėl sakoma, kad atnaujinant *firmware* galima sugadinti įtaisą? Pavyzdžiui, diegdami iš naujo operacinę sistemą kompiuterio juk nesugadinsime.

– Kompiuteris yra universalus, jis paleidžiamas iš BIOS sistemos ir keičiant OS nieko blogo padaryti neįmanoma. Tačiau perrašant BIOS kompiuterį galima sugadinti. Tada tektų iš naujo įrašyti tokią pat BIOS, gal net išėmus *flash* atmintinę. Tuo tarpu mažuose įtaisuose visa programinė įranga saugoma ROM ar *flash* atmintinėje. Tačiau tai, aišku, priklauso nuo sprendimo: dalis informacijos gali būti vienoje vietoje, dalis – kitoje. Norint *firmware* atnaujinti, reikia tam skirtos programos. Dauguma gamintojų pateikia ir atitinkamas programas įtaisams prie kompiuterio prijungti bei *firmware* įrašyti.

Tačiau programavimas neatima viso Mariaus laiko. Nors kompiuterininkai apskritai dažnai išvaizduojami kaip nosių nuo ekrano neatitraukiantys žmonės, Marius elgiasi priešingai: su šeima dalyvauja įvairiuose susibūrimuose, renginiuose, daug keliauja ir Lietuvoje, ir užsienyje.

Toliau keliauti Marius pradėjo sąlygiškai vėlai – būdamas ketvirtakursis, įstojęs į KTU žygeivių klubą „Ažuolas“. Šio klubo nariai Mariui labai patiko, tad greitai ir jį užkrėtė keliavimo azartu. Tais laikais „Ažuolas“ gyveno ne pačias geriausias dienas, buvo tarsi apmiręs. Tačiau įstojus naujiems nariams klubas po truputį atsigavo ir dabar veikia gana aktyviai. „Kad galėtume savo tikslams panaudoti 2 proc. pajamų mokesčio, prie „Ažuolo“ klubo įsteigėme visuomeninę organizaciją. Tai mums padeda įsigyti reikiamos įrangos, pasirengti žygiams“, – sako Marius.

Iš pradžių jis, kaip ir pridera naujokams, išbandė trumpus žygelius pėsčiomis ir baidarėmis, o vėliau leidosi ir į sudėtingesnius. „Tiesa, anksčiau kartą buvau ir iki Prancūzijos nukeliavęs. Tai irgi paskatino domėtis kelionėmis“, – prisiminė Marius. Pirmoji rimta kelionė – į Kamčiatkos pusiasalį. Tai buvo be galo išpūdingas žygis: ugnikalniai, karštosios versmės, nuostabi gamta, laukinės meškos, pilnos upės lašišų. „Aš nelabai mėgstu žvejoti, bet tada nesusilaikiau, – juokiasi Marius, – Žvejojo visi, nes lašišos kibo tiesiog ant bet ko“.

Mariaus tėvai taip pat nebuvo namisėdos: ne kartą buvo išsiūsię į kelių dienų žygius valtimis, dviračiais. Marius tuomet dar lankė mokyklą ir puikiai prisimena patirtus kelionių Lietuvoje išpūdžius.

Keliones visada planuoja paskirtas kelionės vadovas. Jis braižo maršrutą, nagrinėja anksčiau ten keliavusių komandų ataskaitas, ku-

Kuo toliau, tuo daugiau pasitaiko techniškesnio laipiojimo uolomis – statesniais šlaitais, sudėtingesniais maršrutais. Tuomet ir įrangos reikia daugiau. Pasak Mariaus, žmonėms labiau imponuoja sudėtingumas, o ne tai, kas yra paprasta ir lengva. „Kopimas į kalnus yra fiziškai sunkus, tačiau kai dirbi darbą, kuris nenuvargina, žygiai suteikia galimybę pasimankštinti, – teigia Marius. – Be to, mes du kartus per savaitę treniruojamės. Vieną kartą vyksta kalnų turizmo technikos, kitą kartą – laipiojimo uolomis treniruotės. Yra įrengta speciali sienelė, vyksta varžybos.“

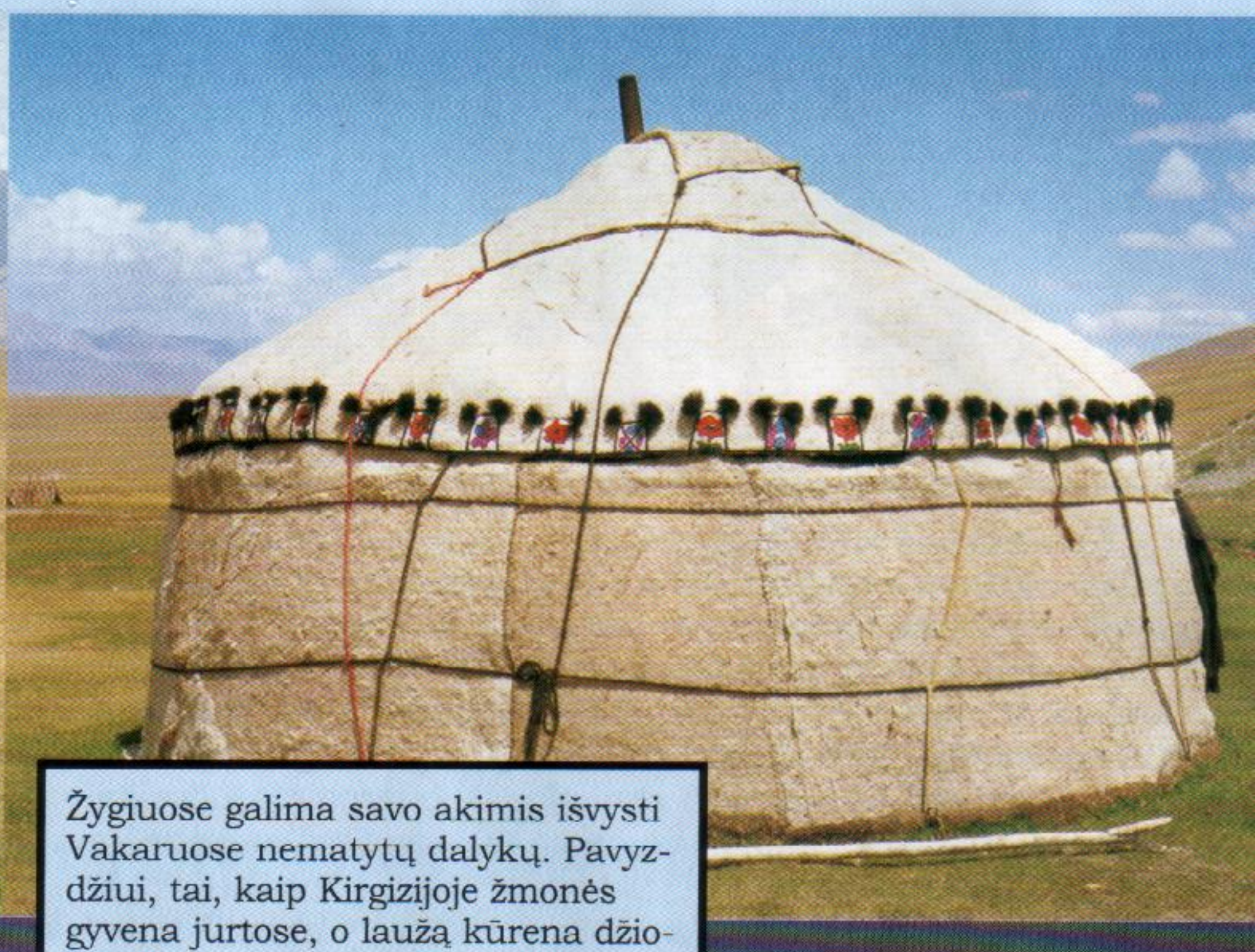
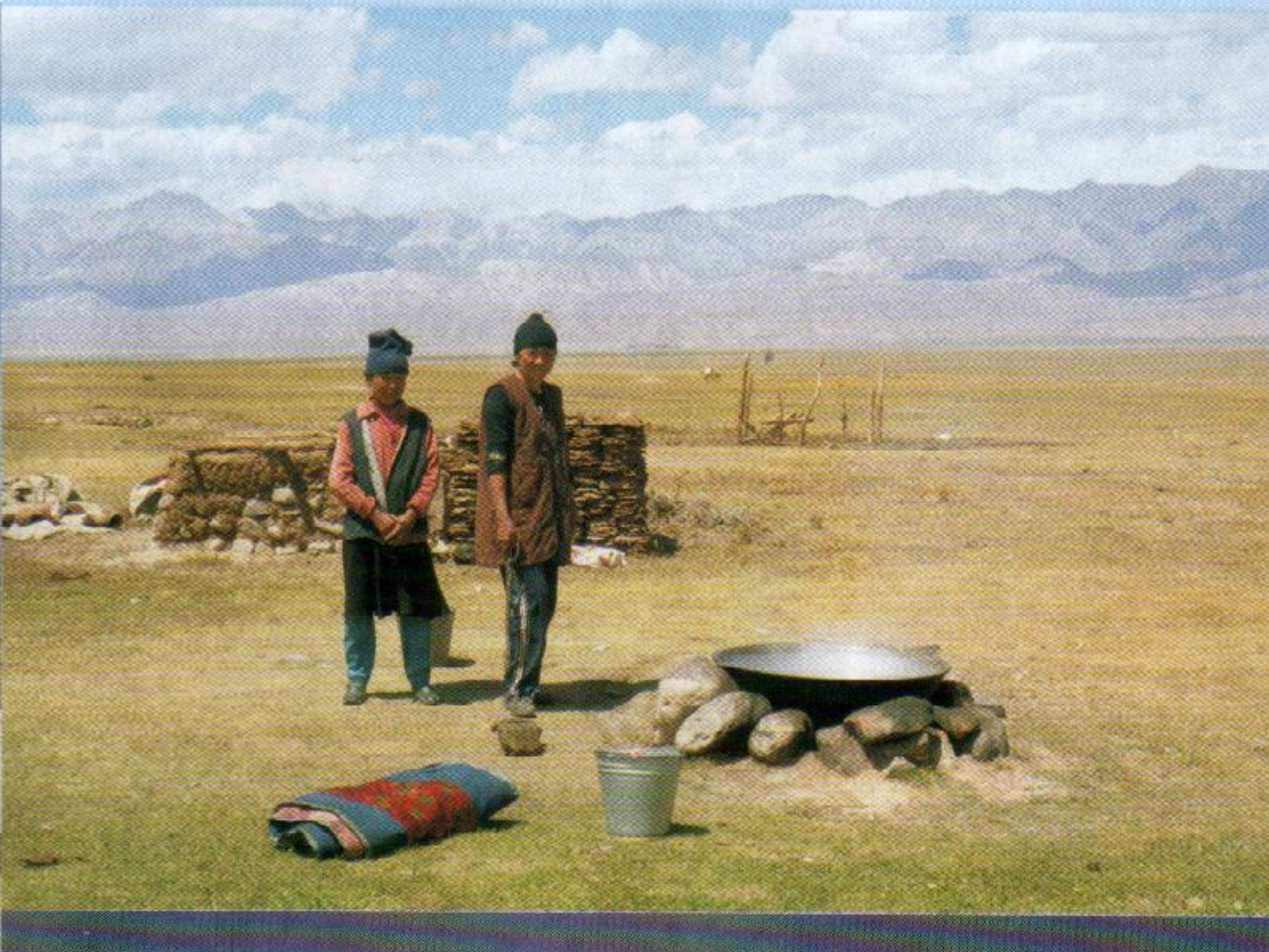
Yifang EasyMP4 Player EM854

Universalus muzikos, radijo ir vaizdo grotuvas, suderinamas su JPEG ir MPEG-4 (AVI) formatais, tačiau pasitelkus pridėdamą programą galima lengvai perkoduoti ir kitus failus (MPG, MPEG, MP4, ASF, WMV, VOB ir kt.). Galima rašyti radijo transliacijas (WAV formatu), o muzikos klausytis ne tik per ausines, bet ir per vidinį garsintuvą. Grotuve įrengtas 2" ekranas, papildomos „MicroSD“ kortelės jungtis, ličio jonų akumuliatorius.



YIFANG
Digital

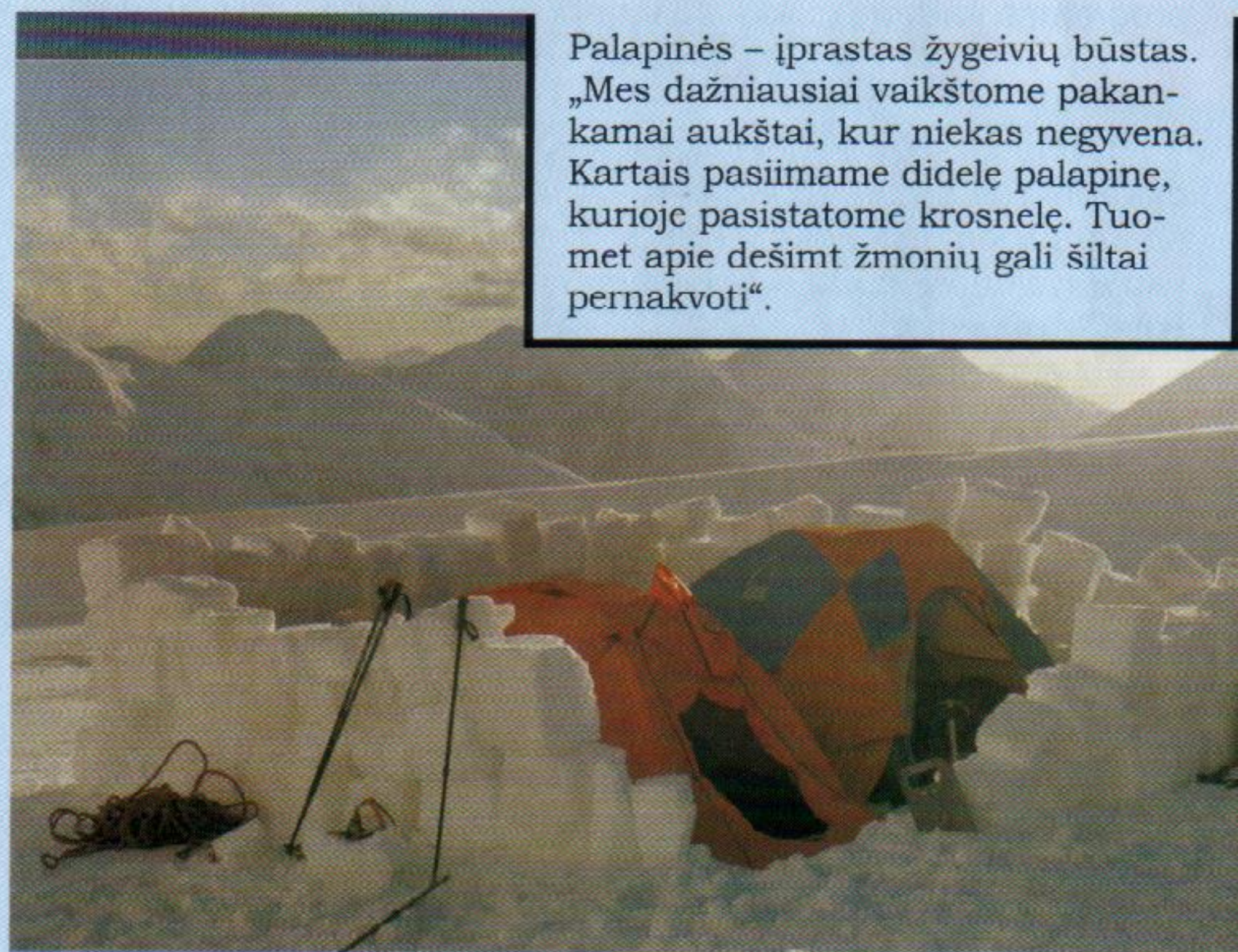
1 GB – 129 Lt
2 GB – 159 Lt
4 GB – 237 Lt



Žygiuose galima savo akimis išvysti Vakaruose nematytų dalykų. Pavyzdžiui, tai, kaip Kirgizijoje žmonės gyvena jurtose, o laužą kūrena džiovintomis jakų išmatomis.

rias Lietuvoje kaupia Keliautojų sąjungą, renka žemėlapius, tariausi dėl transporto ir pan. Kelionės į kalnus nėra lengvos, tad reikia kuo tiksliau žinoti, kiek laiko užtruks įveikti numatytas perėjas ar įkopti į viršūnes. Tačiau ir visi kiti keliautojai nesėdi rankų sudėję. Jiems pavedamos atitinkamos pareigos, nurodoma, kas ir už ką yra atsakingas. Tai padeda geriau planuoti visą kelionę ir patirti kuo mažiau nesklandumų. „Inventorininkas“ rūpinasi visa įranga: kad ji būtų tvarkinga ir apskritai kad nieko netrūktų. Taip pat yra „maistininkas“, medikas, kuris turi žinoti viską apie pirmąją pagalbą ir kitiems ją paaiškinti. „Būdami studentai galėjome sau daug ką leisti. Tuomet nebuvo didelio skirtumo, ar nuvažiuosime diena vėliau, ar anksčiau. Dabar, kai esame užimti, turime šeimas, reikia planuoti atsakingai. Tarybiniais laikais nebuvo nei pinigų daug, nei didelio įrangos pasirinkimo, tad eidavome įprastais drabužiais, ne kaip tikri turistai. Dabar jau išsirengiame į sudėtingus žygius ir tenka pasirūpinti tinkamu inventoriu. Taip tausojame jėgas (šiūlaikiniai daiktai yra patogesni, lengvesni) ir sveikatą – juk su prastais batais galima ir kojas nušalti. Įrangos niekas nenuomoja, tad daug ką perkame. Tačiau dabar pasirinkimas didelis, o ir kainos pakenčiamos. Kuo toliau, tuo net kuprinės darosi lengvesnės. Iš patirties jau žinome, kokį maistą imti, o ir medžiagos, drabužiai dabar gerokai lengvesni“, – sako Marius.

Kelionėse Marius daug fotografuoja. Ten, kur itin šalta, kartais tenka išimti fotoaparato akumuliatorių. „Tačiau galima ir „laidžiuką“ nusitiesti – bateriją laikyti prie kūno“, – dalijasi patirtimi Marius. Tačiau didesnių problemų nekyla. Pasak jo, ir Lietuvoje žiemą būnant lauke po dienos baterija išsenka, tad ją dažniausiai tenka laikyti kišenėje.



Palapinės – įprastas žygeivių būstas. „Mes dažniausiai vaikštome pakankamai aukštai, kur niekas negyvena. Kartais pasiimame didelę palapinę, kurioje pasistatome krosnelę. Tuomet apie dešimt žmonių gali šiltai pernaktuoti“.

Po kelionės visada rašoma ataskaita, kuri reikalinga žygio kategorijai įskaityti ir padeda būsimiems keliautojams. Anksčiau apskritai buvo griežta tvarka ir netgi nebuvo galima eiti į aukštesnės kategorijos žygį neįveikus žemesnės kategorijos maršruto. Viskas buvo sekama, registruojama. Nuolat daromos maršruto techninės nuotraukos – jos pateikiamos kaip įrodymas ir kaip pagalbina priemonė kitiems keliautojams.

Prekių
ieškokite
artimiausioje
kompiuterių
įrangos
parduotuvėje

Nurodytos vidutinės
2008 m. vasario 5 d.
kainos (su PVM)

ACC
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Canon HR10

Canon

2,96 Mp raiškos „Canon“ AVCHD vaizdo kamera duomenis rašo tiesiai į 8 cm skersmens DVD diskus (paprastus arba dvisluoksnius), todėl įrašytus diskus galima nedelsiant pažiūrėti dauguma „Blu-Ray“ grotuvų. Didelės raiškos plačiamformatis vaizdas yra itin detalus ir gyvas, nes naudojamas profesionalams skirtas Full HD 1920 x 1080 taškų CMOS jutiklis (kaip DSLR fotoaparatuose), „DIGIC DV II HD Image“ procesorius ir kokybiškas 10 kartų artinantis objektyvas su optiniu stabilizatoriumi.

Kamera galima naudotis viena ranka, mat valdymo mygtukai išdėstyti ergonomiškai, o 2,7" ekranas gerai perteikia spalvas. Be to, „Canon HR10“ puikiausiai atstoja ir fotoaparata: daro 3 Mp raiškos nuotraukas, kurios įrašomos į „MiniSD“ kortelę. Tačiau net nespėję užfiksuoti įdomios akimirkos nenusiminkite – neblogą 2 Mp nuotrauką galite padaryti iš bet kurio filmuotos medžiagos kadro!



4534 Lt

Dauguma pasaulio kalnų viršūnių ir perėjų jau yra įveiktos kitų žmonių ir įvertintos kategorijomis. Naujas, nežinomas vietoves pirmą kartą dažniausiai tyrinėja labai patyrę keliautojai. Jie įvertina to maršruto sudėtingumą, o vėliau vykstančios grupės gali koreguoti jų įvertinimus – patvirtinti arba pakeisti iš pradžių priskirtą kategoriją. Dažnai lankomos vietovės būna gerai ištirtos ir jomis keliauti daug paprasčiau, tik galbūt ne taip įdomu. Kelionės metu įveikus nustatytą skaičių tam tikro sudėtingumo perėjų galima teigti, kad buvo atliktas vienos ar kitos kategorijos žygis.

Beveik visos Mariaus kelionės vedė į Rytus: „Į Vakarus nėra taip įdomu keliauti, nes ten viskas civilizuota. Pavyzdžiui, Alpės jau nuvaikščiotos, „nutrintos“. Tai, žinoma, irgi kalnai, reikės kada nors nuvažiuoti. Galbūt būtų įdomiau patraukti kur nors dar toliau – į Pietų Ameriką“. Rytuose Marių žavi tų šalių ir tautų egzotika. Be to, ir pati Rusija turi daug įdomybių. „Kopdamas į kalnus tris savaites nesutinki jokių žmonių ir tai savaime sukuria tam tikrą atmosferą. Ir galimybė savo akimis išvysti, pavyzdžiui, gyvenimą jurtose ne kasdien pasitaiko. Tokių dalykų Europoje tiesiog nėra“.

juos apskritai mažai kas apsilanko.

– Kaip susikalbate su vietiniais?

– Rytuose daugelis moka rusų kalbą. Svanetijoje kai kurie kalba angliškai. Rytiečiams anglų kalba nėra tokia aktuali, o rusiškai dažniau bendraujama, mokoma mokyklose. Be to, reikia atsižvelgti į tai, kad tos tautos gyvena Rusijos kaimynystėje ir yra labai nuo jos priklausomos. Pavyzdžiui, mes galime bet kada „atsijungti“ nuo Rusijos, o, tarkim, Kirgizijai, kuri oficialiai yra nepriklausoma, to padaryti nepavyks.

– Ar po studijų pradėjęs dirbti vis dar randi laiko kelionėms?

– Į keliones daugiau nei du kartus per metus nelabai ir išsi-ruoši, tad pakanka atostogų. Be to, galima ir papildomų pasiimti. Vykstant į kalnus reikia bent trijų savaitių, o žiemą, be abejo, trumpesnes keliones suplanuojame. Tarybiniais laikais alpinistai buvo griežtai atskirti nuo kalnų turistų. Pastarieji eidavo per kalnų perėjas, o alpinistai kopdavo uolomis. Dabar tokių apribojimų nėra. Mes net stengiamės organizuoti mišrias keliones: nueiname tam tikrą maršrutą ir paskui dar įkopiame į kokią nors viršūnę. Techniškai tai sudėtingiau, nei vien tik į viršūnę įkopti.

– O kelionėms pinigų netrūksta?

– Daugiausia kainuoja įranga ir nuvažiavimas. Vykti traukiniu pigu, tačiau reikia daug laiko. Tačiau netgi skristi lėktuvu nėra labai brangu. O visa kita beveik nekainuoja, maistas ir kitos prekės Rytų šalyse kainuoja nedaug – su Vakarų kainomis nėra ko lyginti. Kol ten viskas nepabrango, reikia naudotis Rytiais. Taip pat šiek tiek lėšų reikia skirti draudimui. Mums kelionėje draudimu tik kartą teko pasinaudoti (Altajaus kalnuose bendražygę sužeidė riedulys), tad neaišku, ar jis būtų naudingas. Tuomet buvome apsidraudę vietinėje gelbėtojų stotyje.

– Ar maistą perkate nuvykę?

– Kaip pasitaiko. Dabar dažniausiai perkame Lietuvoje, nes taip sutaupome laiko. Produktus supirkti reikia laiko, o perkant vietoje gali kažko ir negauti. Be to, viską reikia tinkamai supakuoti.

– O lauktuvių parvežate?

– Tai tiesiog neišvengiama – juk keliaudami tiek įdomybių pamatome. Parvežame ir klubo draugams, ir šeimynai. Iš Gruzijos atsivežėme puikaus vyno ir labai skanaus sūrio. Tokio čia, Lietuvoje, nebūna. Nuotraukos taip pat kaip savotiški suvenyrai.

*Kalbino Audrius Jonaitis
Nuotraukos Mariaus Rumpio*



– Kaip į turistus reaguoja vietiniai gyventojai?

– Visi jie visada labai draugiškai priima. Gruzijoje pasitinka tiesiog pompastiškai, svetingai, nors štai Svanetijoje (Gruzijoje) neseniai buvo apiplėšta turistų grupė, tad sunku suprasti, kaip ten iš tiesų yra. Kita vertus, ir Lietuvoje užsienio turistams kartais nesaugu vaikščioti. Tačiau kalnuose, atokiose vietovėse gyvenantys žmonės būna labai susidomėję, kviečia užėti. Pas

Sony DSC-T70HDPR

SONY

1499 Lt

„Sony Cyber-shot DSC-T70“ lengvai telpa kišenėje. Tai 8,1 Mp raiškos tris kartus artinantis fotoaparatas su dideliu 3" liečiamuoju ekranu. Mygtukų beveik nėra, nes viskas valdoma liečiant ekrane atsirandančias piktogramas. Norite, kad kadre būtų išryškintas tam tikras objektas? Tiesiog bakstelėkite jį pirštu! Žiūrėdami nuotraukas norite jas priartinti? Pakanka jas paliesti – tai taip patogu! Veidų atpažinimo funkcija užtikrina aiškius portretus ir natūralią odos spalvą. Be to, sužadinus „Smile Shutter“ funkciją, įtaisas fotografuoja pats, vos tik žmonės nusišypso.

„Cyber-Shot“ padėklas – patogias būdas nuotraukoms perkelti ir peržiūrėti. Įstačius fotoaparatą į laikiklį, užfiksuotus kadrus galima žiūrėti per „Sony BRAVIA“ ar kitą suderinamą HDTV televizorių, taip pat per kelias minutes išspausdinti patikusias nuotraukas.

Sublimacinis „Sony DPP-FPHD1“ fotospausdintuvas nuotrauką išspausdina maždaug per 60 sek. ir geba perteikti 16,7 mln. spalvų. Šiuo spausdintuvu galima daryti nuotraukas su rėmeliais ir nuotraukų albumus (index prints) su datomis.

Trys įtaisai – vienas sprendimas: „Sony“ fotoaparatas, padėklas ir fotospausdintuvas.



Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės 2008 m. vasario 5 d. kainos (su PVM)

ACC
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Kiborgai tarp mūsų

ELVINAS PILIPONIS

Mašinai išmokus jausti, kas nuspręs, kas yra žmogus? (klausimas Kanų festivalio filmo reklamoje)

Žodis *kiborgas* beveik visiems asocijuojasi su fantastika – ne vienas prisimena Terminatorių. Tačiau dabartinio Kalifornijos valstijos (JAV) gubernatoriaus suvaizdintas herojus nėra tikrasis kiborgas, o kiborgai – jau ne fantastika.

Mašinos ir organizmo sandrauga

Praėjusio amžiaus septintajame dešimtmetyje terminas *kiborgas* oficialiai buvo apibūdinamas kaip išoriškai išplėstas organizuotas kompleksas, nesąmoningai veikiantis kaip vidinė homeostatinė sistema. Trumpiau – mašinos ir gyvojo organizmo sandrauga. Terminatoriui tinkamesnis terminas *androidas*, nes jo sintetinė oda yra maskuojamasis apvalkalas, nesusijungtas į vientisą gyvąjį organizmą. Žmogumi nusprendęs tapti androidas iš filmo *Dviejų šimtmečių žmogus* (*Bicentennial Man*) tampa tikru kiborgu, o vėliau ir žmogumi.

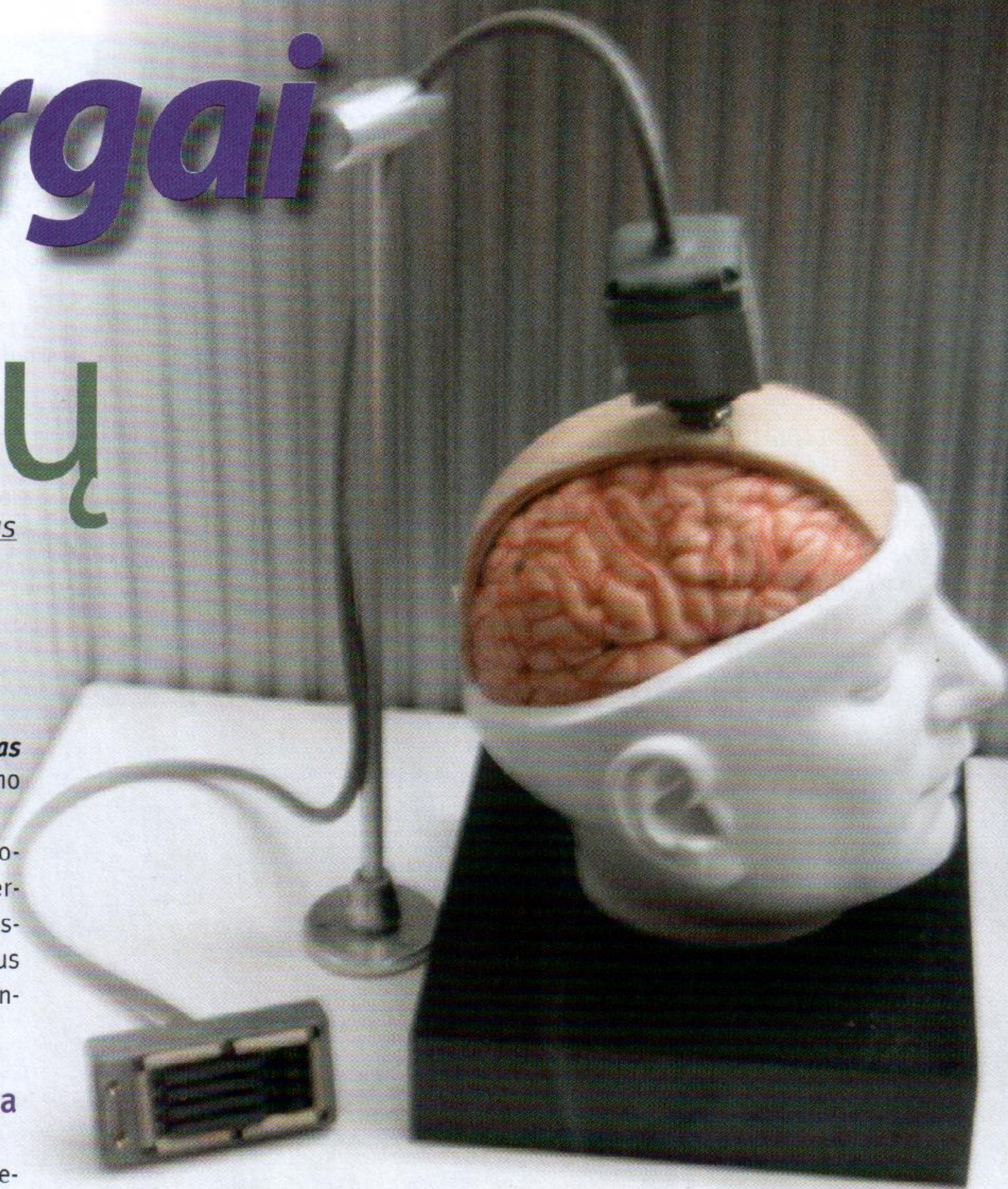
Daugelis jūsų tikriausiai nustebės sužinoję, jog mūsų planetoje gyvena šimtai tūkstančių ar net milijonų kiborgų. Daugelis jų užsimaskavę ne prasčiau, nei žmonijai nieko gero nelygintys cilonai iš serialo *Kreiseris „Galaktika“* (*Battlestar Galactica*). Dauguma dabartinių kiborgų – tai asmenys, kurių natūralios organizmo dalys nustojo gerai funkcionuoti ir jas teko keisti sintetiniais pakaitalais. Reikia pripažinti, kad laimėjimai vis dar gana kuklūs.

Atsarginės kūno dalys

Tačiau sintetiniai pakaitalai ir priedai daugelį žmonių sugrąžina beveik į normalų gyvenimą. Puikiausias dirbtinių organų pavyzdys – elektroniniai klausos įrenginiai (*cochlear implant*). Kitaip nei įprasti klausos aparatai, stiprinantys garsą, implantai patys gaudo garso signalus, juos verčia elektros signalais ir elektrodais tiesiogiai dirgina klausos nervus. Jie implantuoti (taip ir norisi rašyti *įdiegti*) šimtam tūkstančių žmonių, neretai vos kelerių metų sulaukusiems nuo gimimo kurtiems vaikams. Tiesa, 24 elektrodų (žmogaus ausis turi apie 16 tūkst. plaukelių, generuojančių garsą) klausos aparato garsą Didžiosios Britanijos parlamentaras sutapatino su laringitu sergančio užkimusio daleko (*Daktaras Kas – Doctor Who*) balsu.

Dirbtinės bėgiko kojos

Dirbtinės galūnės – labiau pastebimas žmogaus kūno pokytis. Dabartinių biomechaninių protezų žnyplės gali sugriebti daiktą ir jį sukti apie ašį, valdant protezą kaip įprastą ranką. Eksperimentiniai protezai, tokie kaip „Proto 1“ ar „Vanderbilt Arm“, jau turi ir penkis lanksčius pirštus. Kojų protezai – dar sėkmingesni. Praėjusiais metais profesorius P. Brüggemannas nustatė, kad abiejų kojų neturintis atletas Oscaras Pistorius sunaudoja iki 25 proc. mažiau energijos nei kiti penki sveiki atletai, kartu bėgantys 400 metrų distanciją. Nors O. Pistoriaus fiziniai pajėgumai panašūs į kitų atletų, tačiau gepardo kojomis praminas protezas spyruokliuoja beveik tris kartus smarkiau. Tarptautinė federacija nusprendė atmesti O. Pistoriaus paraišką dalyvauti šių metų



ACC
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės 2008 m. vasario 5 d. kainos (su PVM)

Asus F3Sr

- 15,4 WXGA Glare ekranas
- Intel Core 2 Duo T7250 procesorius
- ATI-M 2400HM vaizdo sistema
- 2 GB atmintinė
- 250 GB diskinis kaupiklis
- 8xDVD+-RW optinis kaupiklis
- Gb-e, WLAN 802.11n, Bluetooth sąsajos

2,9 kg

- Windows Vista Home Premium OS
- Trys USB 2.0, IEEE 1394, S-video, DVI jungtys
- Pirštų atspaudų ir flash kortelių skaitytuvai
- 1,3 Mp interneto kamera
- 6 skyrių akumuliatorius



ASUS®

Priedama pelė ir krepšys

3970 Lt

vasaros olimpiadoje, teigdamas, kad dirbtinės galūnės sportininkui suteikia pranašumo.

Kūnas gali veikti kitaip

Technika nebūtinai turi keisti organus – ji gali padėti jiems funkcionuoti, padidinti jų galimybes ar net funkcijas. Vienas labiausiai paplitusių pagalbinių prietaisų – širdies ritmo stimulatorius, tačiau yra ir siurblių, padedančių nusilpusiai širdžiai pumpuoti kraują. Kanadoje dirbtinė širdis buvo implantuota 15 metų mergaitei, tikintis, kad ji išgyvens, kol bus rastas tinkamas donoras. Tačiau 146 nepertraukiamo įrenginio darbo dienų pakako pasveikti biologinei mergaitės širdžiai ir *Berlin Heart* vardu pramintą įrenginį buvo galima pašalinti. Sukurti ir smegenų veiklos stimulatoriai (*brain pacemaker*), galintys padėti epilepsija ir depresija sergantiems žmonėms.

Ausys vietoj akių

Pasitelkus techniką ir žmogaus organizmo lankstumą, vienus organus galima išmokyti atlikti kitų funkcijas. Pavyzdžiui, regėjimą galima pakeisti klausa, naudojant specialų garso radarą. „The vOICe“ akiniai (tokius nešiojo aklas *Enterprise* erdvėlaivio įgulos narys) skenuoja aplinką nuo 1 iki 4 kartų per sekundę ir apžvelgia erdvę 60 – 150 laipsnių kampu. Radaro signalas verčiamas stereogarsu, o šis perduodamas į ausines. Anot „The vOICe“ autorių, sistema gali sugeneruoti apie 1000 – 4000 garso taškų (*voicels*) vaizdo matricą. Pacientui išmokus matyti ausimis, garsai pradami suvokti kaip šviesa. Kitaip nei dirbtinė akis, kurios darbui į paciento smegenis reikia implantuoti dešimtis ar šimtus elektrodų, šiuos akinius galima bet kada nusiimti.

Karas ir pramogos

Kiborgais domisi ne tik medicinos, bet ir karo pramonė. Tiesa, į viešumą patenka tik pasenusių projektų informacijos nuotrupos. Vienas jų – kario egzoskeleto projektas, leidžiantis nešti dešimtis kilogramų amunicijos (*BLEEX – Berkeley Lower Extremity Exoskeleton*).

Kiborgas nebūtinai turi būti žmogus. 2006 metais paaiškėjo JAV gynybos tyrimų agentūros planai kare panaudoti ryklius su nerviniais implantais, leidžiančiais valdyti gyvūnus

nuotoliniu būdu. Žinant tai, kad rykliai, kitaip nei žmonės, gali jausti elektros impulsus, gyvūnus galima išmokyti sekti povandeninius laivus, ieškoti minų, kabelių ir kitų objektų. Šnipinėjimui, dujų ar sprogmenų paieškai keitinama pasitelkti ir vabzdžius, valdomus per MEMS lustus.

Mes esame įpratę kompiuterius valdyti pele ir klaviatūra, tačiau vis daugiau mokslininkų pasiryžę jų atsisakyti. Vis dažniau pasirodo informacija apie vienokius ar kitokius tiesioginės smegenų ir kompiuterio sąsajos (*Brain-Computer interface – BCI*) projektus. Pavyzdžiui, Floridos universitete pavyko užauginti ir sujungti 25 tūkstančių žiurkės smegenų neuronų tinklą ir jį išmokyti valdyti F-22 naikintuvo simulatoriaus aukščio bei posūkio vairus. 2003 metais pristatytas *BrainGate* implantas fiksuoja maždaug 100 elektrodų signalus ir gali aptikti rankos judesius. Anot *Cyberkinetics* kompanijos, visiškai paralyžuotas žmogus, padedamas *BrainGate*, gali skaityti el. pašta ir naršyti internetą. Savo svetainėje jau rašėme apie pirmąsias neinvazines kompiuterių sąsajas (pavyzdžiui, *Project Epoc*), analizuojančias galvos paviršiaus smegenų signalus.

Vašingtono universitete sukurtas kontaktinis lęšis tikriausiai domina ir karo, ir pramogų pramonę. Mokslininkai lęšyje sumontavo mikroskopinius puslaidininkių elementus, leidžiančius sukurti fantastiniams filmams įprastą robotų regą, prie matomo aplinkos vaizdo pridėjus papildomos informacijos. Nors lęšis kol kas neveikia, tačiau svarbiausias tikslas jau pasiektas – pavyko sukurti priemonės, nedirginančias akies. Tokie lęšiai praverstų ir lėktuvo pilotui, ir nuobodžiaujančiam keleiviui, užsimaniusiam pažiūrėti filmą.

Kiberetika

Galima beveik užtikrintai teigti, kad įvairaus pobūdžio kibernetiniai implantai ar pagalbinės priemonės bus naudojami vis dažniau ir taps masinėmis prekėmis. 1998 metais Didžiosios Britanijos mokslininko Kevino Warwicko pradėtas *Kiborgo projektas (Project Cyborg)* – puikus to pavyzdys. Iš pradžių mokslininkas sau implantavo paprastą RFID siųstuvą, kurį naudojo namų technikai valdyti, o 2002 metais jo rankoje atsirado sudėtingas lustas, valdantis apie 100 elektrodų. K. Warwickas sugėbėjo internetu valdyti roboto ranką, esančią Kolumbijos universitete Niujorke. Plėsdamas eksperimentą, K. Warwickas įdiegė panašų lustą savo žmonai, norėdamas pademonstruoti *techlepatijos* (technologinės telepatijos) galimybes.

Nereikėtų stebėtis, kad vis dažniau kalbama apie etikos klausimus. Juos reikėtų išspręsti anksčiau, nei poliklinikoje bus galima užsakyti sintetinį kūną vietoj jau susidėvėjusio. Ar biologinį kūną pakeitęs sintetiniu žmogus liks žmogumi?

Praėjusių metų kovo mėnesį Pietų Korėja paskelbė kurianti Robotų etikos chartiją, kuri turėtų nusakyti robotų kūrimą, gamybą ir panaudojimą. Analogiško dokumento reikėtų ir kiborgų kūrėjams, antraip karo tarp tikrų žmonių ir sintetinių greičiausiai neišvengsime.



Asus VW198s

Taško dydis: 0,243
Kontrastingumas: 3000:1
Šviesumas: 300 cd/m²
Atsako laikas: 5 ms
Matymo kampas:
170° (H), 160° (V)

Šis plačiaformatis 19" įstrižainės monitorius itin patiks tiems, kurie nori matyti daug, tačiau turi atsižvelgti į darbo vietos erdvę. Dėl didelės raiškos (net 1680x1050 vaizdo elementų) „Asus VW198s“ ekrane patogiu vienu metu atverti kelias programas, erdviai išdėlioti daugybę palečių ir mygtukų juostų. Pažangi „Asus Splendid“ technologija užtikrina puikius vaizdus. Monitoriuje įrengti ir stereogarsintuvai, tad galima išsiversti ir be papildomos garso sistemos. „Asus VW198s“ techniniais duomenimis nė kiek nenusileidžia ar net lenkia analogus, tačiau džiugina maža kaina.



Neseniai naudotų komandų sąrašo išvalymas

RENATA DANIELIENĖ

Jei registruotas vienas kompiuterio vartotojas, o įrenginiu naudojasi keli asmenys, vartotojai vienas apie kitą gali sužinoti nemažai informacijos. Kad taip neatsitiktų, galima pakeisti kai kuriuos parametrus, nurodančius informacijos saugojimą kompiuteryje.

Run komandinės eilutės komandų sąrašas

Per *Run* komandinę eilutę galima greičiau sužadinti kai kurias programas, sistemos priemones, atversti katalogus. *Run* pasieksite paspaudę *Start* mygtuką ir pasirinkę *Run* arba spustelėję klavišų derinį *Win+R*. Atsivėrusiame dialogo lange *Run* galite nurodyti komandas. Pažvelkite į lentelėje pateiktas dažniausiai naudojamas komandas.

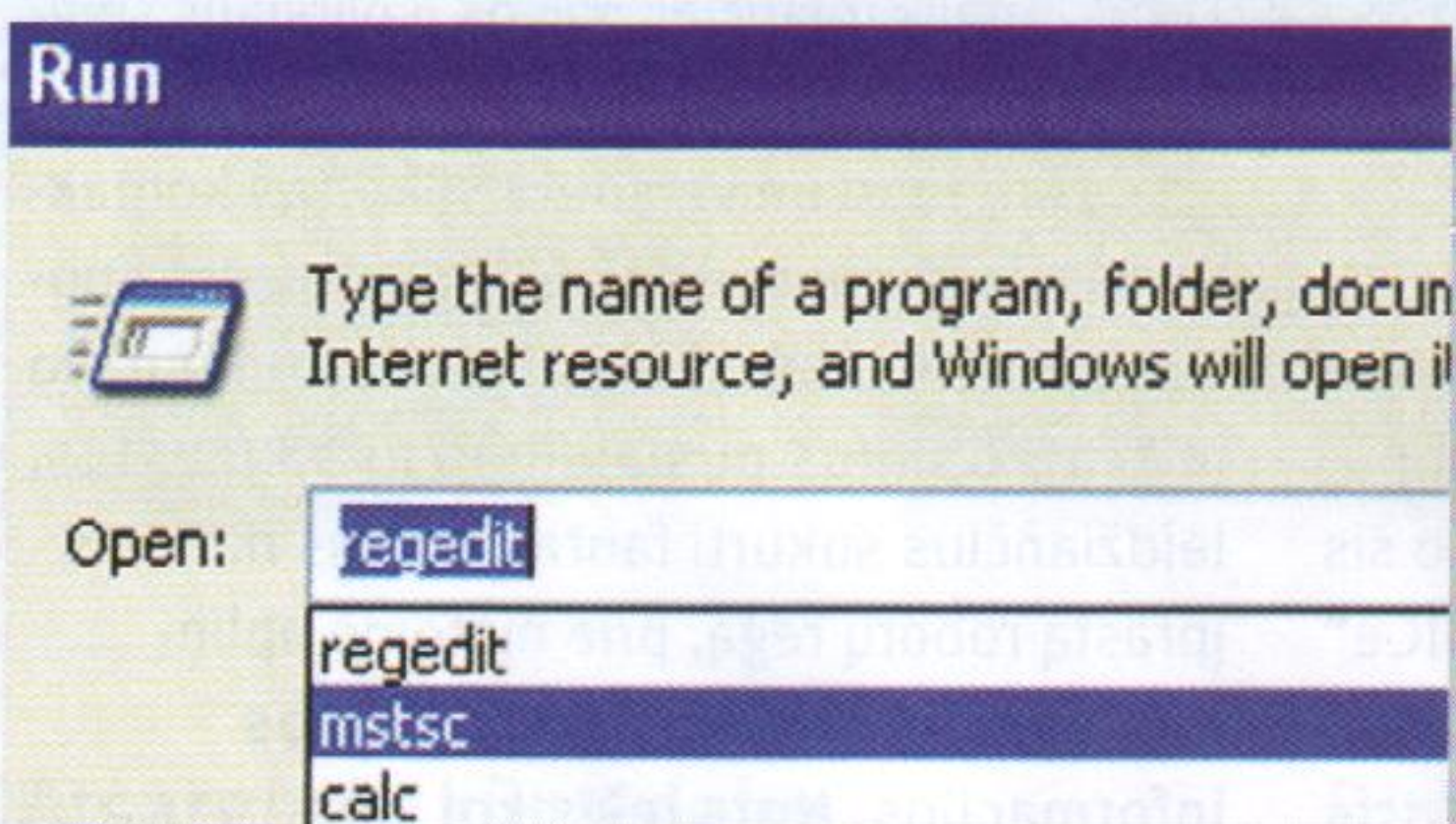
Per komandinę eilutę *Run* galite sužadinti ir kitas į kompiuterį įdiegtas programas. Pavyzdžiui, įrašę *winword* ir paspaudę *Enter*, paleisite *MS Word* programą. Ly-

giai taip pat galite sužadinti *MS Excel* (*excel*), *MS Frontpage* (*frontpg*), *MS Access* (*access.cpl*) ir kitas programas. Daugiau *Run* komandų rasite šiose svetainėse:

<http://erik.thauvin.net/wiki/display/Tips/XP+Run+Commands>; http://www.passcape.com/windows_run_commands.htm.

Run komandų sąrašo išvalymas

Run lange nurodžius ir įvykdžius komandas, jos išimamos, o kitą kartą pradėjus rašyti komandą, pateikiamas anks-



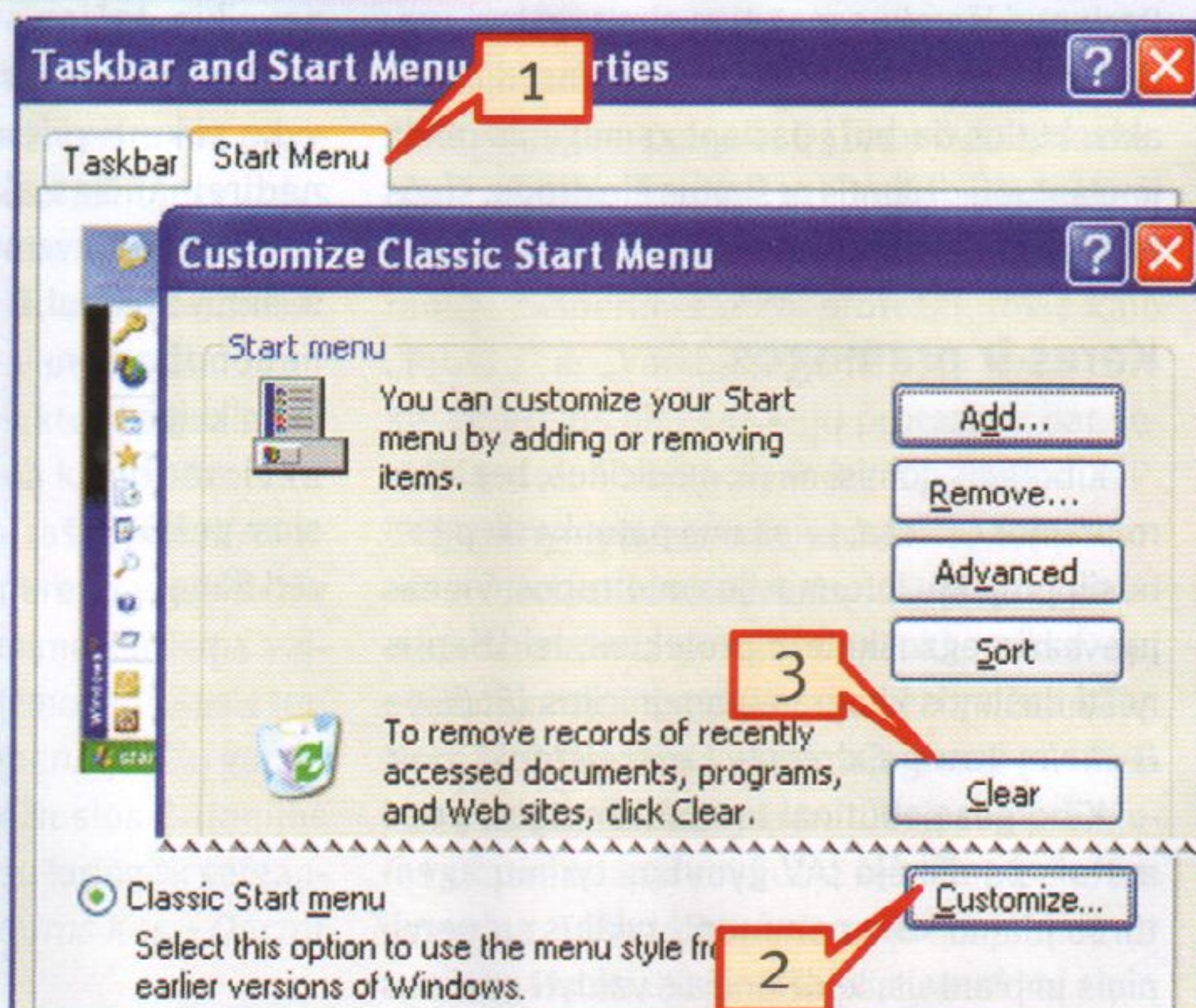
čiau įvestų užklausų sąrašas. Šį sąrašą galima išvalyti keliais būdais.

Anksčiau vykdytų komandų išvalymas *Taskbar and Start Menu* lange

Windows XP sistemoje anksčiau vykdytų *Run* komandų sąrašą paprasčiausia išvalyti *Taskbar and Start* lange. Šį langą atversite pasirinkę *Start > Settings > Taskbar and Start Menu* (*Start* meniu klasikinėje išdėstymo schema) arba *Start > Control Panel > Taskbar and Start Menu* (*Start* meniu Windows XP išdėstymo schema).

Dialogo lango *Taskbar and Start Menu Properties* kortelėje *Start Menu* (1) paspauskite mygtuką *Customize* (2), o atsivėrusiame lange – *Clear* (3).

Pastaba. *Start* meniu Windows XP išdėstymo schema paspauskite mygtuką *Customize* ir atverto lango *Customize Start* meniu kortelėje *Advanced* spustelėkite *Clear List*.



<i>msconfig</i>	sistemos konfigūravimo priemonė (<i>utility</i>)
<i>regedit</i>	registrų redagavimo priemonė
<i>msinfo32</i>	sistemos informacijos priemonė (<i>applet</i>)
<i>chkdsk</i>	diskų tikrinimo priemonė (<i>utility</i>)
<i>mstsc</i>	nuotolinio darbatalio valdymo programa (<i>remote desktop</i>)
<i>calc</i>	skaičiuotuvas
<i>cmd</i>	komandų sužadinimo langas (<i>command prompt</i>)
<i>explorer</i>	Windows Explorer
<i>iexplore</i>	Internet Explorer naršyklė
<i>firefox</i>	Firefox naršyklė (jei įdiegta)
<i>mspaint</i>	Piešimo programa <i>Paint</i>
<i>sol</i>	Žaidimas <i>Solitaire</i>

AcmeBook Travel AB62-Z62E

2,65 kg

- 14,1 WXGA ekranas
- Intel Core 2 Duo T5250 procesorius
- Intel GMA X3100 vaizdo sistema
- 1 GB atmintinė
- 120 GB diskinis kaupiklis
- Dvisluoksnis diskus rašantis DVD kaupiklis
- Be operacinės sistemos

- WLAN 802.11abn, Gb-e LAN, Bluetooth sąsajos
- Keturios USB 2.0, IEEE 1394, S-TV-out, ExpressCard, padėklo jungtys
- Flash kortelių skaitytuvas, interneto kamera, mikrofonas
- 6 skyrių akumulatorius



acme book

Pridedama pelė ir krepšys

2347 Lt

Clear (arba *Clear List*) mygtuku išvalomas ne tik *Run* komandinės eilutės komandų sąrašas, bet ir neseniai atverstu dokumentų sąrašas, esantis *Start > Documents* (arba *Start > My Recently Documents*), bei naršyklės lango *Internet Explorer* laukelyje *Address* esančių interneto svetainių adresai.

Anksčiau vykdytų komandų išvalymas registru **Regedit** lange

Windows registrai – tai failų rinkinys, kuriame saugomi operacinės sistemos ir programų parametrai, kompiuterio vartotojų informacija ir kt. Redaguojant registrus reikia būti atsargiems – prieš tai partina pasidaryti redaguojamo rakto arba visų registrų kopiją.

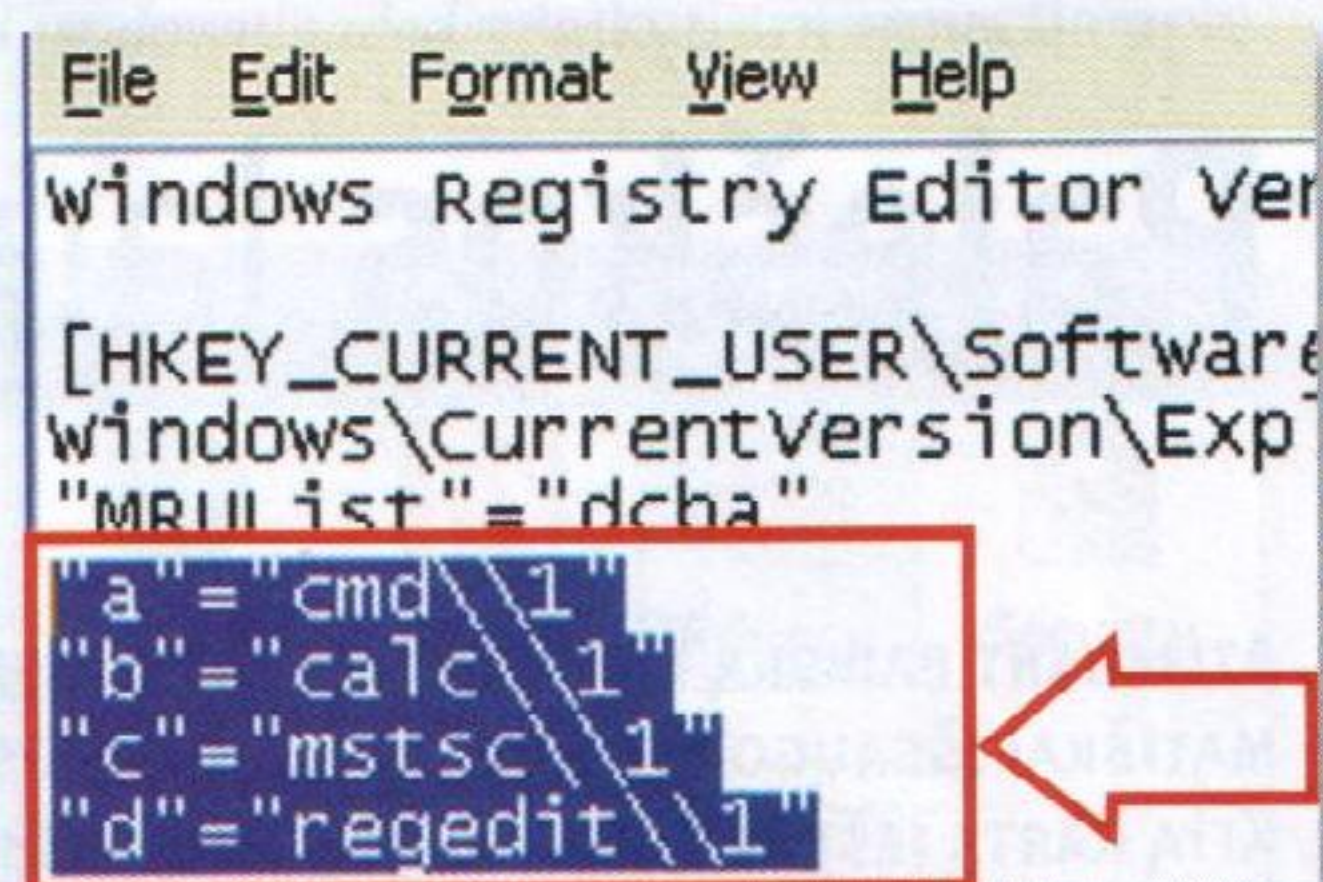
Tik *Run* komandinės eilutės komandų sąrašą galima išvalyti Windows registrų lange. *Run* komandinėje eilutėje para-

šykite *regedit* ir paspauskite *Enter*. Atsivėrusio *Registry Editor* lango kairėje pasirinkite (išskleiskite raktų medį) *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RunMRU*. Spragtelėję katalogą *RunMRU*, dešinėje išvysite *Run* komandinėje eilutėje vykdytų komandų seką, kurių vardai „a“, „b“, „c“, „d“ ir t.t. Ištrinkite šias komandas, išskyrus *default* ir *MRUList*. Perkrovus sistemą iš naujo, *Run* komandinėje eilutėje nebus anksčiau vykdytų komandų sąrašo.

Pastaba. Prieš atlikdami registrų pakeitimus, nepamirškite pasidaryti jų kopijos, spragtelėję dešiniuoju klavišu *RunMRU* ir pasirinkę *Export*.

Sukurti **Run** komandų sąrašo išvalymo komandą

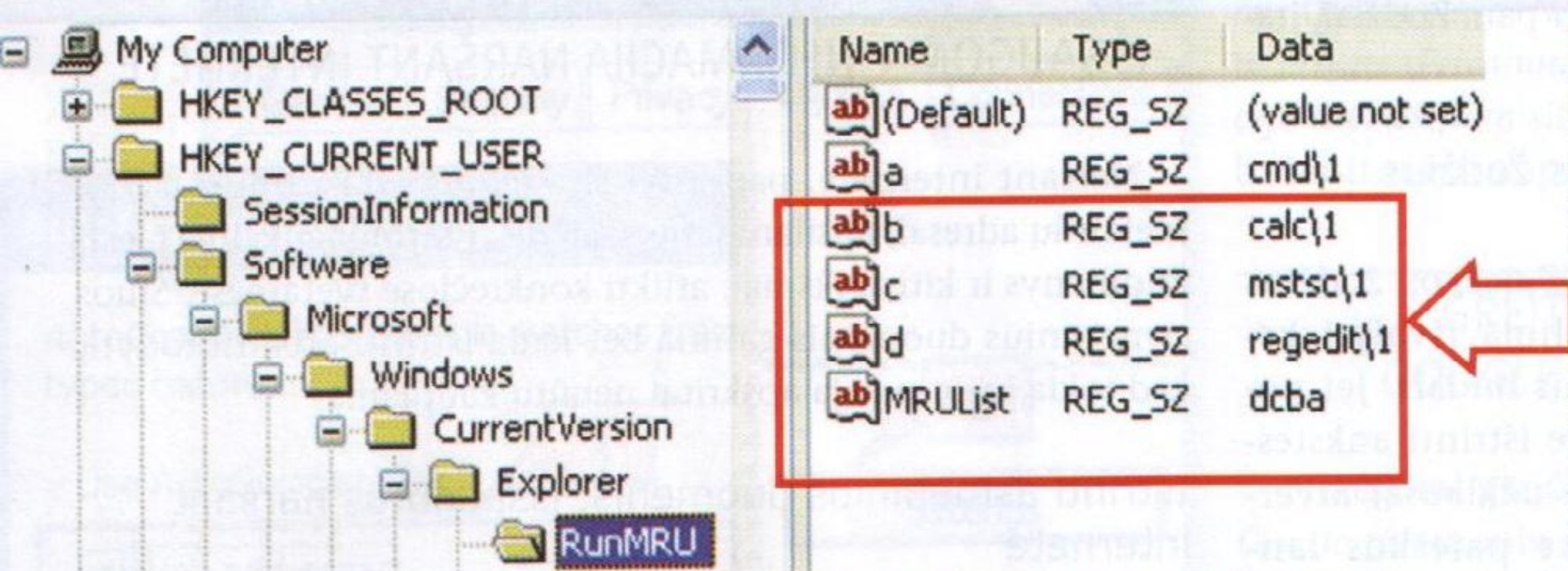
Galima sukurti registro failą, kurį įvyk-



džius *Run* komandinės eilutės sąrašas automatiškai bus išvalytas. Norėdami tai padaryti, registrų lange (*HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RunMRU*) spragtelėję *RunMRU* dešiniuoju pelės klavišu, pasirinkite *Export* ir išsaugokite šį failą diske (pavyzdžiui, kataloge *My Documents*). Užverkite registrų langą. Radę įrašytą failą, atverskite jį dešiniuoju pelės klavišu, pasirinkę *Edit*. Failo turinys bus atverčiamas *Notepad* programos lange. Ištrinkite komandų sąrašą ir įrašykite redaguotą failą (*File > Save*).

Išsaugotą registrų failą galima bet kada įvykdyti. Perkrovus sistemą iš naujo, *Run* komandinėje eilutėje nebus anksčiau vykdytų komandų sąrašo.

Norėdami įvykdyti registro failą, du kartus spragtelėkite jį pele. Atsivėrusiame dialogo lange *Registry Editor* paspauskite *Yes*, o paskui – *OK* mygtuką.



Patraukli bendrovės Hewlett-Packard idėja

Sausio mėnesį HP paskelbė konkursą JAV smulkiesiems verslininkams, norintiems pagerinti savo bendrovių įvaizdį. Prieš tai atliktas rinkos tyrimas parodė, kad vidutiniškai keturios iš penkių nedidelių bendrovių norėtų kaip nors išsiskirti rinkoje, tačiau neranda sėkmingo sprendimo.

Konkursu „Ką jūs galite pasakyti?“ (*What do you have to say?*) verslininkai skatinami sukurti tinkamas bendrovės įvaizdžio priemonės. Nugalėtojas gaus pusantro tūkstančio dolerių vertės *Logoworks* HP paketą ir *HP Color LaserJet CP3505dn* spausdintuvą. Dar du finalininkai bus apdovanoti spausdinimo namuose priemonėmis.

What do you have to say? vardu pavadinta ir HP rinkodaros kampanija. Klientams virtualioje erdvėje pateikiamos priemonės naujais ir patraukliais būdais kurti bei skelbti skaitmeninį turinį.

Konkursas vyks iki vasario 28 dienos. Jame gali dalyvauti bendrovės, kuriose dirba mažiau kaip 100 žmonių. Finalininkų darbai bus paskelbti internete. Daugiau apie konkursą galite sužinoti svetainėje www.hp.com/go/brandcontest.

Kuri Lietuvos bendrovė panašiu būdu skatins smulkųjį verslą?

HP ir „Kompiuterijos“ inf.



Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės
2008 m. vasario 5 d.
kainos (su PVM)

Canon Digital IXUS 960 IS

Šiuo stilingu ir patvariu 12,1 Mp raiškos fotoaparatu galėsite daryti puikias nuotraukas ir jas spausdinti ant didžiulių lapų – raiškos tikrai pakaks. „Canon Digital IXUS 960 IS“ gali 3,7 karto priartinti vaizdą, aparate įrengti 2,5" ekranas, DIGIC III procesorius, taikomi pažangūs fokusavimo būdai, atpažįstami veidai. Jautrus jutiklis (ISO iki 1600) leis fotografuoti net prieblandoje be blykstės. Naujajamas ličio jonų akumuliatorius. USB 2.0 jungtimi duomenis iš SD(HC)/MMC kortelės perkelti užtruks tik kelias minutes.

Technikos šedevras –
titano korpuse!



Canon

1390 Lt

Paieškos laukeliai ir informacija juose

RENATA DANIELIENĖ

ATLIEKANT PAIEŠKĄ KOMPIUTERIO DISKUOSE, INTERNETE, AUTOMATIŠKAI IŠSAUGOMI Į PAIEŠKOS LAUKELIUS ĮRAŠYTI ŽODŽIAI. KITĄ KARTĄ IEŠKANT, PASPAUDUS RODYKLĖS ŽEMYN KLAVIŠĄ ARBA PRADĖJUS RAŠYTI PAIEŠKOS ŽODĮ, KURIO PRADŽIA SUTAMPA SU ANKSČIAU ATLIKTOMIS PAIEŠKOMIS, PATEIKIAMAS ANKSČIAU RAŠYTŲ PAIEŠKOS ŽODŽIŲ SĄRAŠAS. TAI PATOGU, TAČIAU GALIMA NURODYTI, KAD PAIEŠKOS ŽODŽIAI NEBŪTŲ ĮSIMENAMI.

PAIEŠKA KOMPIUTERIO DISKE

Reikalingų dokumentų ar failų paiešką kompiuteryje galima atlikti per MS Windows paieškos langą (*Start > Search > For Files and Folders* arba *Start > Search*). Atvertame *Search Companion* skydelyje galima nurodyti ieškomų failų tipus, atlikti paiešką pagal datą, dydį, žodžius, esančius failų tekstuose, ir pan. Žodžiai, įrašyti į paieškos laukelius, įsimenami.

Ištrinti paieškos laukeliuose išsaugotus žodžius

Laukelių išvalymas Delete klavišu

Search by any or all of the criteria below.

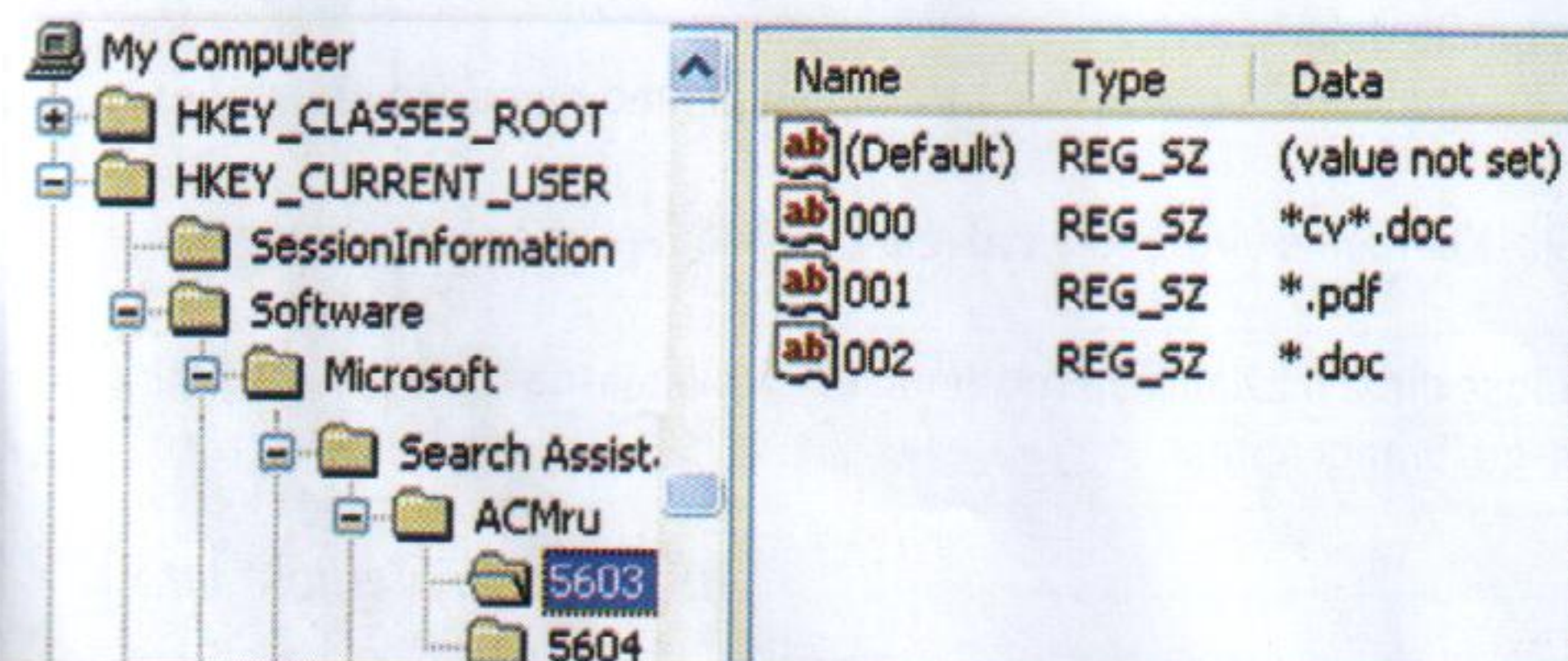
All or part of the file name:

*.doc
*.pdf
cv.doc

Paieškos žodžius galima išvalyti keliais būdais. Jei norite ištrinti ankstesnę užklausą, atverkite paieškos langą, spragtelėkite pelę paieškos laukelį, paspauskite rodyklės žemyn klavišą ir, rodyklės klavišais pasirinkę įrašą, spustelėkite **Delete** klavišą.

Paieškų išvalymas registruose

MS Windows paieškos užklausų žodžiai saugomi *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Search Assistant\ACMru* registro subraktuose (*subkey*). Spragtelėjus kiekvieną raktą, esantį



ACMru kataloge, galima išvysti atliktų paieškų žodžius. Norėdami išvalyti MS Windows paieškos laukelių turinį, ištrinkite nereikalingas užklausas iš subrakto sąrašo.

Pastaba. Prieš atlikdami pakeitimus registruose, nepamirškite padaryti redaguojamo registro kopijos. Tam spragtelėkite *ACMru* dešiniuoju pelės klavišu ir pasirinkite *Export*.

Uždrausti arba leisti įsiminti duomenis (autocomplete)

Norėdami, kad kompiuterio diske atliktų paieškų užklausos nebūtų įsimenamos, atverkite paieškos *Search Companion* langą (*Start > Search > For files and folders* arba *Start > Search*) ir jame paspauskite nuorodą *Change preferences*, paskui – *Turn AutoComplete off* (arba *Turn AutoComplete on*, jei norite leisti įsiminti).

IŠSAUGOMA INFORMACIJA NARŠANT INTERNETE

Naršant internete, paprastai išsaugoma įvairi informacija: svetainių adresai, apsilankymų skaičius, į formų laukelius įvesti duomenys ir kiti veiksmai, atlikti konkrečiose svetainėse. Šiuos asmeninius duomenis galima bet kada ištrinti arba nurodyti, kad tokia informacija apskritai nebūtų kaupiama.

Ištrinti asmeninius duomenis, išsaugotus naršant internete

Internet Explorer

Paieškos ir kitų formų laukeliuose išsaugotus žodžius galima ištrinti *Internet Explorer 7* naršyklės lange nurodžius komandą *Tools > Internet Options*. Atsivėrusio lango kortelėje *General* paspauskite mygtuką *Delete*, o lange *Delete Browsing History* pasirinkite, ką norite ištrinti:

- *Delete forms* – svetainių formose parašytus duomenis;
- *Delete cookies* – slapukų informaciją, kuri buvo automatiškai išsaugota naršymo metu, pavyzdžiui, prisijungimo duomenis;
- *Delete passwords* – slaptažodžius, kurie anksčiau buvo nurodyti registruojantis svetainėse.

Mozilla Firefox

Paieškos ir formų laukeliuose išsaugotus žodžius galima ištrinti komanda *Tools > Options (Priemonės > Nuostatos)*. Atsivėrusio lango viršuje pasirinkite *Privacy (Privatumas)* ir paspauskite mygtuką *Clear Now (Išvalyti dabar)*. Atsivėrusiame lange galėsite pažymėti, kuriuos privačius duomenis norite ištrinti.

Holux GR-215U

Nedidelis USB jungtimi jungiamas GPS imtuvas pravers įvairiose situacijose. Jame įrengtas mažai energijos eikvojantis MTK lustas, priimančias 32 palydovų signalus ir suderinamas su WAAS/EGNOS/MSAS tikslinamaisiais duomenimis.



129 Lt

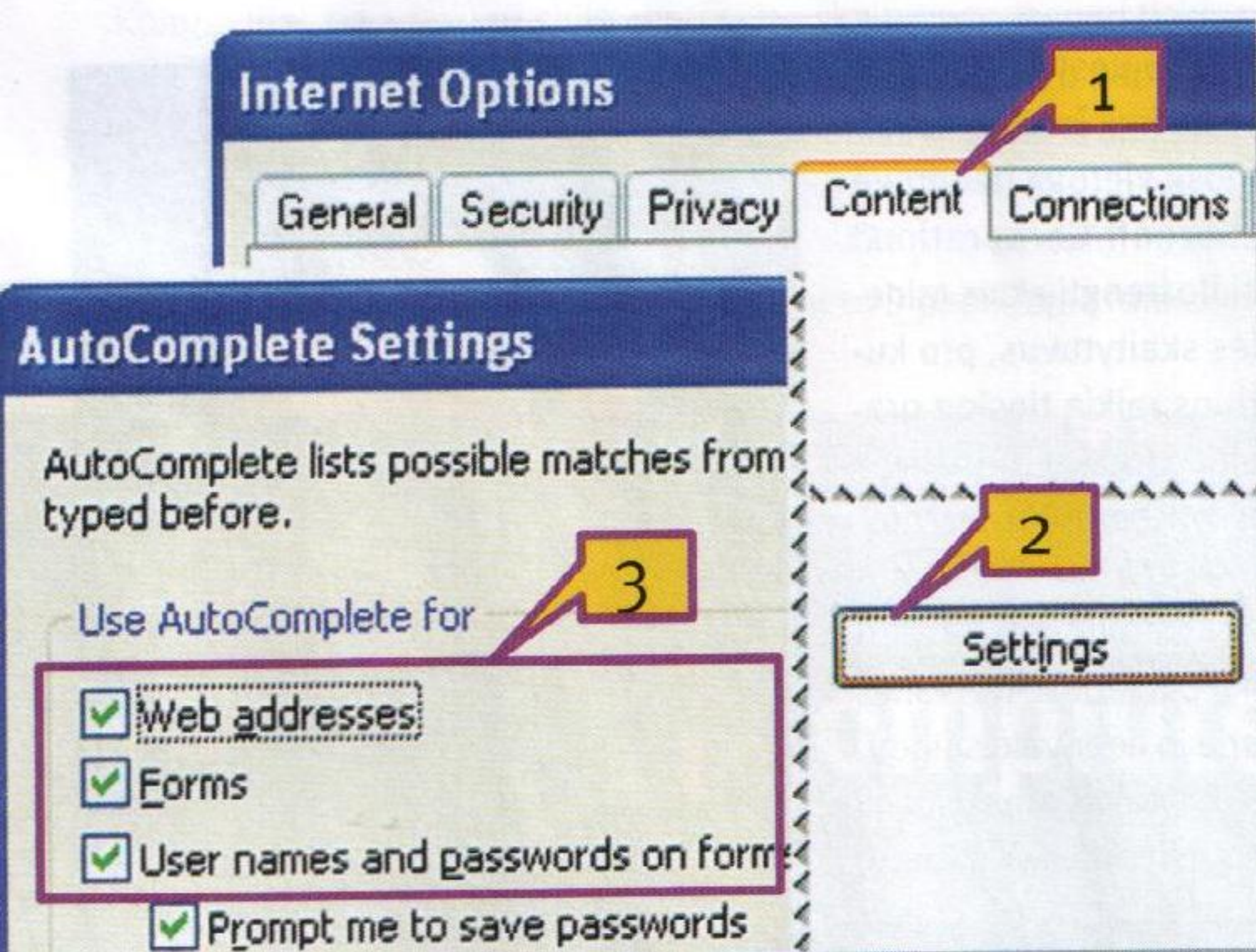
Uždrausti arba leisti įsiminti duomenis (autocomplete)

Internet Explorer

Galima nurodyti, kad formų, prisijungimo duomenų ir interneto adresų duomenys nebūtų automatiškai išsaugomi kompiuteryje. *Internet Explorer* lange nurodykite komandą *Tools > Internet Options*, atsivėrusio lango kortelėje *Content* (1) paspauskite mygtuką (2) *Settings* (*Internet Explorer 6* versijoje – mygtuką *AutoComplete*). Dialogo lange *AutoComplete Settings* galite nužymėti (arba pažymėti) punktus, leidžiančius ir draudžiančius saugoti duomenis (3):

- *Web addresses* – nužymėjus šį punktą, nebus saugomi naršyklės adreso laukelyje *Address* nurodyti svetainių adresai;
- *Forms* – nužymėjus šį punktą, nebus saugomi duomenys, užpildyti lankytų svetainių formų laukeliuose,
- *User names and passwords on forms* – nužymėjus šį punktą, nebus saugomi vartotojo prisijungimo duomenys.

Visų lankytų svetainių adresai saugomi *History* sąrašė, kurio duomenis galima redaguoti komanda *Tools > Internet Options*. At-



sivėrusio lango kortelės *General* srityje *History* paspauskite mygtuką *Clear History*, jei norite išvalyti *History* sąrašą. Šalia esančiame laukelyje galite nurodyti, kiek dienų lankytų svetainių adresai turi būti saugomi *History* sąrašė.

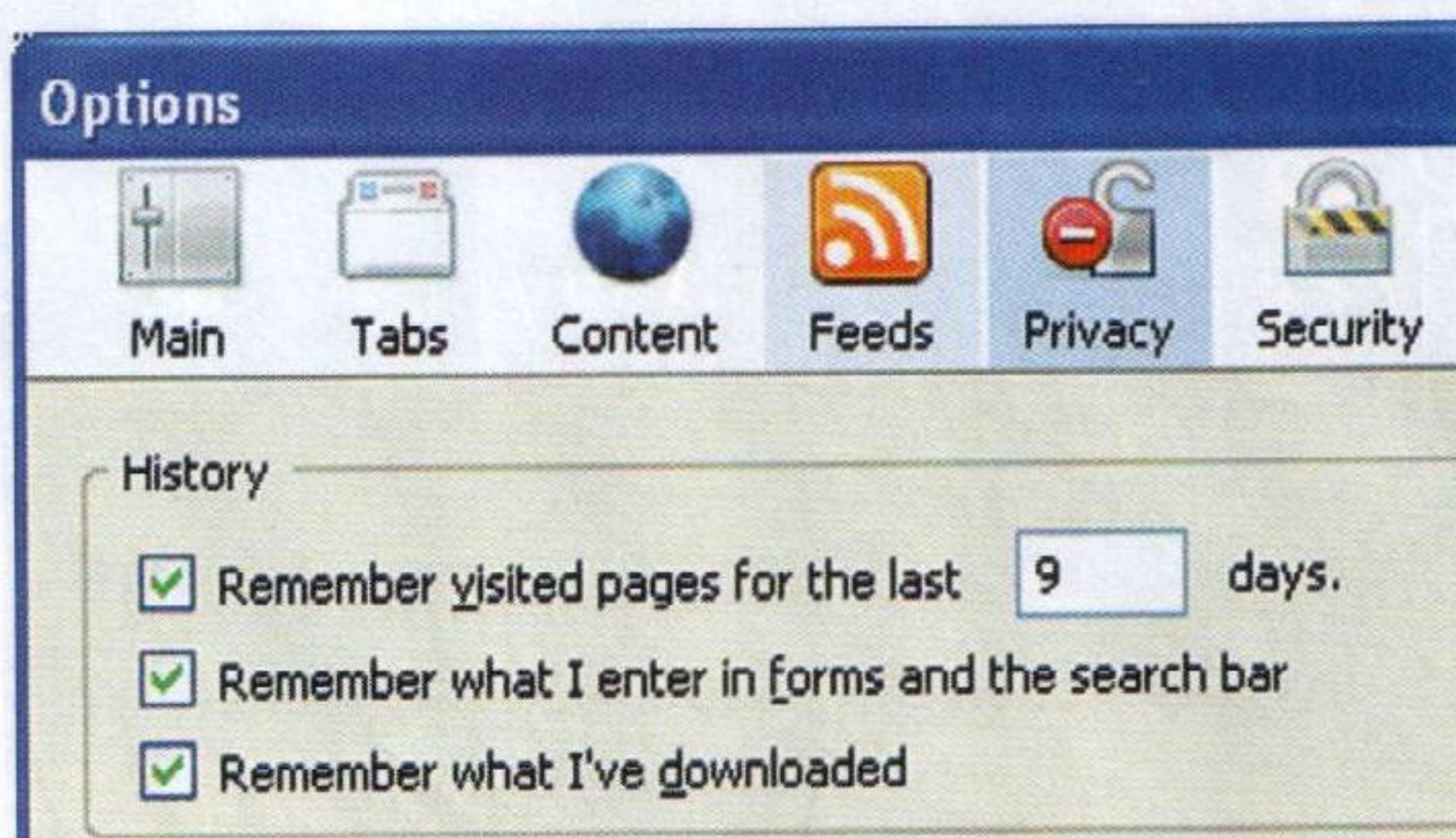
Mozilla Firefox

Norėdami valdyti asmeninių duomenų įsiminimą, atlikite šią veiksmų seką:

Tools > Options (*Priemonės > Nuostatos*) ir atsivėrusio lango kortelės *Privacy* (*Privatumas*) srityje *History* (*Žurnalas*) atitinkamai pažymėkite arba nužymėkite punktus:

- *Remember visited pages for the last ... days* – laikyti informaciją apie tinklalapius, aplankytus per pastarąsias ... dienas;
- *Remember what I enter in forms and the search bar* – išsaugoti formoje ir paieškos langelyje parašytus duomenis;

- *Remember what I've downloaded* – laikyti informaciją apie atsisiųstus failus.



Uždrausti arba leisti įrašyti slapukus (cookies)

Internet Explorer naršyklėje nurodykite komandą *Tools > Internet Options*. Atsivėrusio lango kortelės *Privacy* srityje *Settings*, keisdami slankiklio padėtį, galite uždrausti arba leisti rašyti slapukus.

Mozilla Firefox naršyklėje nurodykite komandą *Tools > Options* (*Priemonės > Nuostatos*). Atsivėrusio lango viršuje pasirinkite *Private* (*Privatumas*) ir, pažymėję (arba nužymėję) punktą *Accept cookies from sites* (*Leisti įrašyti slapukus*), galite uždrausti arba leisti rašyti slapukus.

GREITESNĖ PAIEŠKA PASITELKUS GOOGLE TOOLBAR PRIEMONIŲ JUOSTĄ

Norėdami greičiau atlikti paiešką internete, galite pasitelkti *Google* priemonių juostą. *Google Toolbar* atsisiųsite iš svetainės <http://toolbar.google.com/T4/intl/lt/> – *Internet Explorer* naršyklei ir <http://www.google.com/tools/firefox/index.html> – *Mozilla Firefox* naršyklei.

Išvalyti paieškų duomenis Google priemonių juostoje

Atliekant paiešką *Google* priemonių juostoje, numatytuoju režimu paieškų užklausa įsimenama. Norėdami ištrinti išsaugotą paieškų užklausa, *Google* priemonių juostoje spragtelėkite rodyklės mygtuką (1), esantį šalia paieškos laukelio, ir sąrašo apačioje raskite nuorodą *Clear History* – Valyti istoriją (2).



Pastaba. Paspaudus *Clear History*, ištrinami tik *Google* priemonių juostoje atliktų paieškų duomenys.

Toshiba Satellite A200-1N1

2,7 kg

- 15,4 WXGA TruBrite ekranas
- Intel Core 2 Duo T5550 procesorius
- Intel GMA X3100 358 MB vaizdo sistema
- 1 GB atmintinė
- 160 GB diskinis kaupiklis
- Windows Vista Home Premium OS

- Dvisluksnius diskus rašantis DVD kaupiklis
- WLAN 802.11g, Bluetooth sąsajos
- Keturios USB 2.0, IEEE 1394, S-Video, ExpressCard jungtys
- Flash kortelių skaitytuvas, 1,3 Mp interneto kamera



TOSHIBA

2899 Lt

Biometrijos įdomybės

Teroristus padės atpažinti kompiuterių sistemos

Lietuvoje dar neįprasta bijoti teroristų ir dažnai kalbėti apie juos, tačiau JAV ir kitose Vakarų valstybėse išpuolių prevencijai skiriama itin daug dėmesio. Iki šiol pagrindinį darbą, siekiant nustatyti, ar įtariamas yra potencialus nusikaltėlis, ar tiesiog eilinis keliautojas, atlikdavo oro uostų darbuotojai. Bufalo universiteto (JAV) Jungtiniame biometrijos ir jutiklių centre (CUBS – *Center for Unified Biometrics and Sensors*) jau anksčiau buvo pradėti moksliniai biometrijos įtaisų tyrimai. Šiame centre kelerius pastaruosius metus nagrinėjami įvairūs įtaisai ir technologijos trijose biometrijos srityse: fizinės (pirštų atspaudai, rankų forma, akies rainelė ir tinklainė, kraujagyslių raštas), elgesio (parašai, balso savybės ir eiseną) bei cheminės (DNR ir kūno kvapai).

Remiantis šia patirtimi, siekiama sukurti automatizuotą sistemą, kuri atpažintų veidus, balsus, kūnus bei kitas biometrines žmonių savybes, jas palygintų su moksliskai pagrįstais rodikliais ir pateiktų objektyvų skaitmeninį įvertį. Šis parodytų, kokia tikimybė, kad tam tikras asmuo gali ketinti imtis nusikalstamų veiksmų.

Kitaip sakant, bandoma pasiekti beveik neįmanomų rezultatų: pagauti nusikaltėlį, kol šis dar nieko nėra padaręs. Įdomu, ar teisėsaugos institucijos bandytų įrodyti įtariamojo kaltę? Geriausiu atveju žmogus turbūt negautų teisės įvažiuoti į šalį.

Kaip kompiuteriai pažintų teroristus? Pirmiausia būtų tiesiogiai analizuojama ilgesnio pokalbio vaizdo medžiaga: kaip žmogus elgia-

si, kalba ir pan. Daug dėmesio būtų skiriama žinomiesiems, moksliskai pagrįstiems elgesio modeliams, kurie išduoda nerimą, įtampą, melą. Sistema būtų naudinga ir įprastų procedūrų metu (bagažo tikrinimo punktuose ir pan.). Tačiau didžiausias privalumas – sistemos gebėjimas mokytis. Žmonių elgesys yra unikalus ir negalima aklai taikyti to paties vertinimo visiems iš eilės. Dėl to kuriami algoritmai leis 15 – 20 min. po-

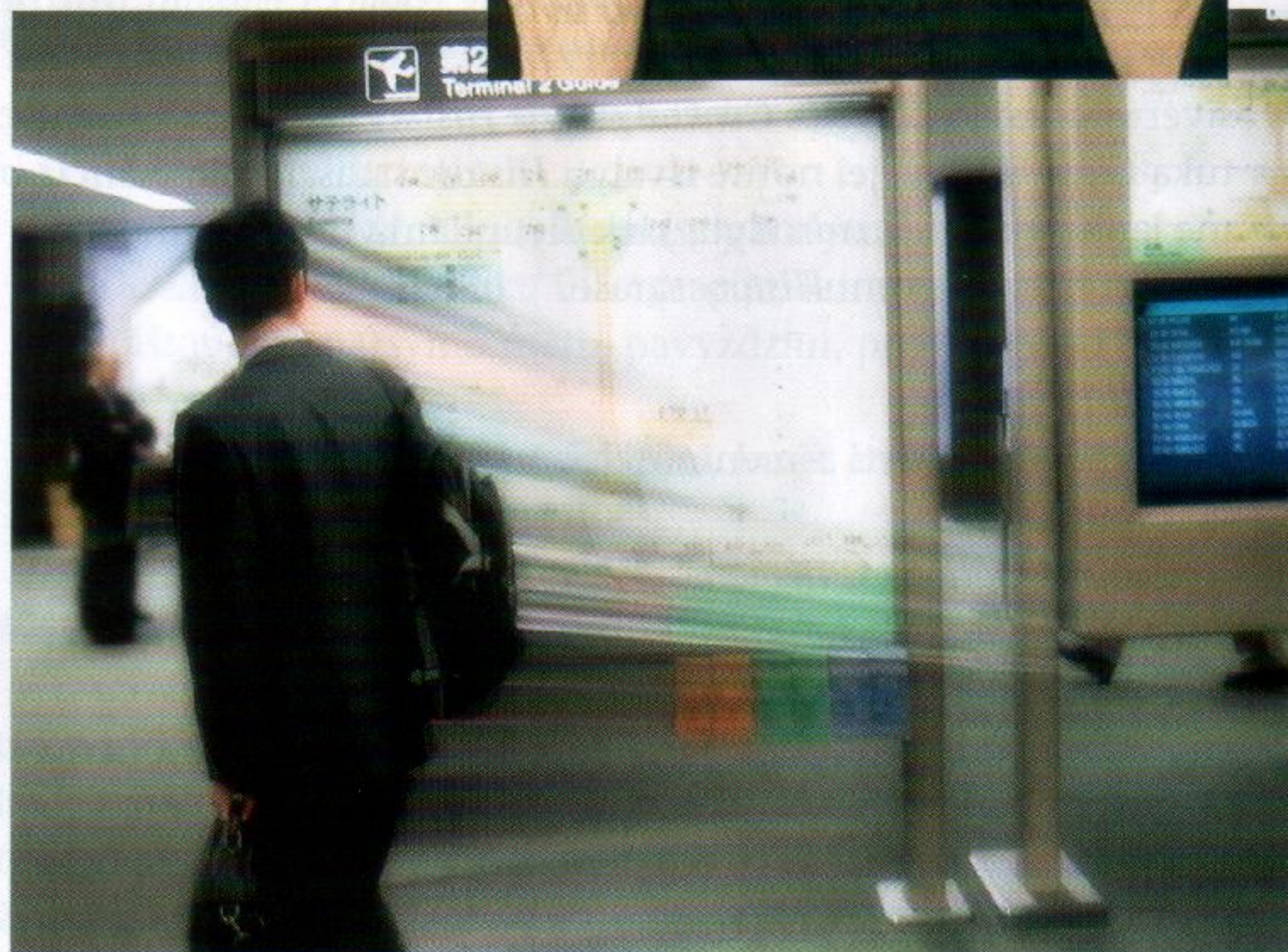
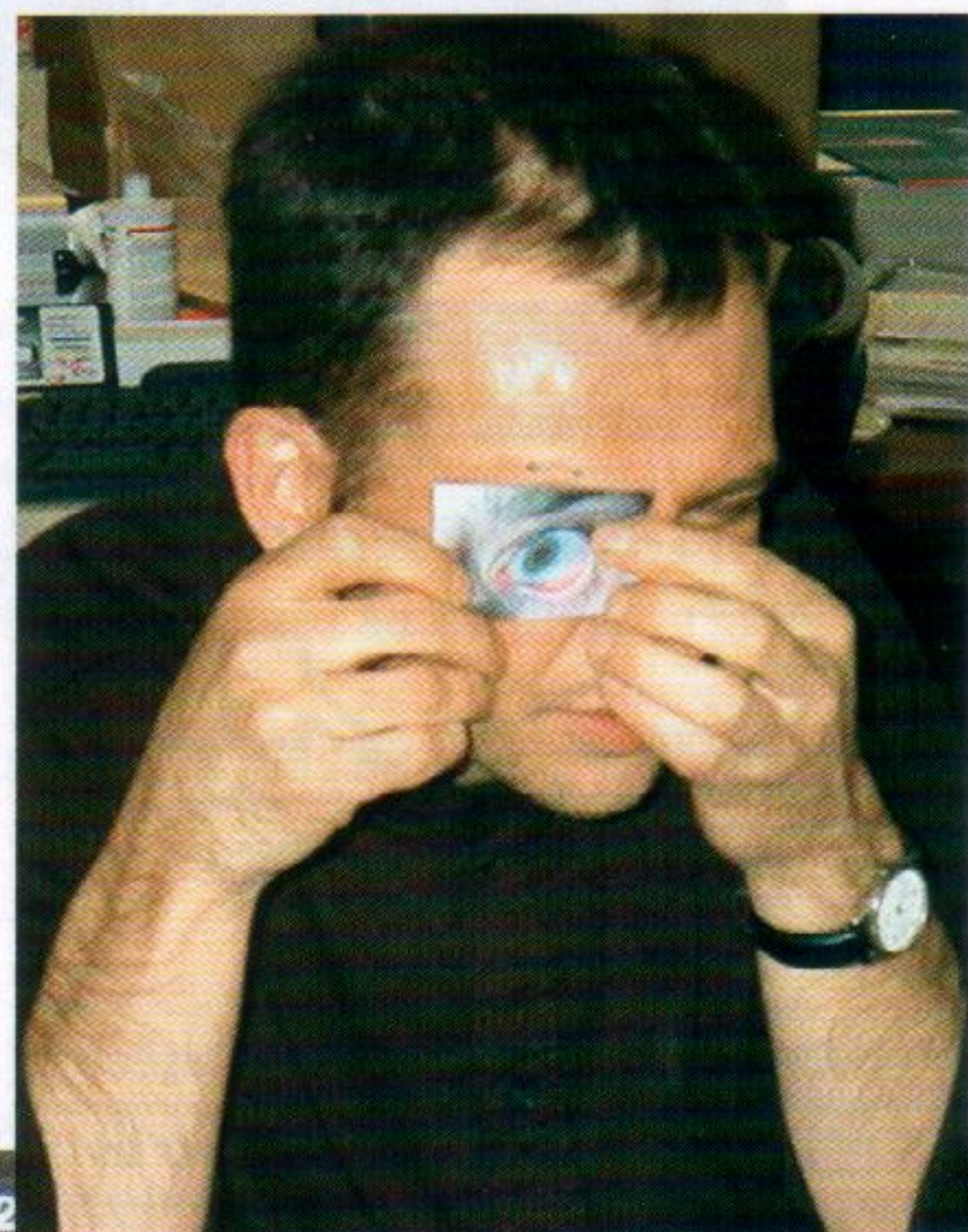
kalbio metu prisiderinti prie konkretaus žmogaus elgesio ir veikti tiksliau, mat seniai žinoma, jog kiekvienas meluoja vis kitaip.

Tyrėjai teigia nesitikintys sukurti neklystančios programos, nes tai kol kas dar per sudėtinga. Jie tiesiog viliasi, kad nenuilstantys kompiuteriai objektyviau vertins tiriamuosius ir apsaugos darbuotojams padės atkreipti dėmesį į potencialiai pavojingus asmenis. Pavargę ar išsiblaškę žmonės daro daugiau klaidų, o kompiuteriai veikia nuolat, kol sugenda. Be to, žmonių jutimo organai nėra taip išlavinti, kad galėtų patikimai skirti įvairias emocijas ar melą nuo tiesos. Taigi mokslininkų pasirinkta kryptis yra perspektyvi ir prasminga.

Daugiau informacijos – Bufalo universiteto svetainėje www.buffalo.edu.

„Iris On the Move“: rainelės patikrinimas per tris sekundes

Oro uostuose ir kitose dažnai žmonių lankomose vietose bendrovė „Sarnoff Corporation“ siūlo įrengti akies rainelės skaitytuvus, pro kuriuos reikia tiesiog praeiti. „Iris On the Move“ (www.sarnoff.com/products/iris-on-the-move) įrengiamas praėjimo punktuose ir žmonės prie jo neprivalo sustoti. Skaitytuvas atpažįsta iki 20 asmenų per minutę,



acc
ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės 2008 m. vasario 5 d. kainos (su PVM)

Saitek R660 Force Wheel

Tai puikus vairas lenktynių mėgėjams. Abiejose jo pusėse įrengtos pavarų perjungimo svirtys, o trečia, pusiau automatinė, gali būti tvirtinama kairėje arba dešinėje. Komplektą taip pat sudaro akceleratoriaus ir stabdžių pedalai. Šeši ant vairo įrengti mygtukai bei svirtys laisvai programuojami – juos paprasta priderinti prie kiekvieno žaidimo. Solidžiai atrodanti įranga papildyta atoveiksčio funkcija, o tai suteikia dar daugiau tikroviškumo, leidžia pasinerti į lenktynes. Tačiau net ir pačiame žaidimo įkarštyje itin tvirti spaustuvai patikimai laiko vairą ir neleidžia jam judėti.



Saitek

217 Lt

o to pakanka, kad žmonių srautas galėtų judėti nenutrūkstamai (stadionuose, oro uostuose, bankuose, elektrinėse). Akies rainelės nuskaitymas – vienas tiksliausių identifikavimo būdų, užtikrinančių beveik 100 proc. tikslumą. Analogiškus skaitytuvus kuria ir „Panasonic“.

Tačiau net rainelės skaitytuvus yra pavykę apgauti pasitelkus didelės raiškos akies rainelės atspaudus: „vagims“ vos pažiūrėjus į vaizdo kamerą pro vyzdžio vietoje padarytą skylę, „neįveikiamos“ sistemos paklūsdavo. Tiesa, viešose vietose tokie triukai nepavyktų. Tačiau nereikėtų atmesti ir galimybės pagaminti specialius kontaktinius lęšius, dengiančius rainelę, bet praleidžiančius šviesą pro vyzdį.

Durų rankena – vietoj spynos

Kompanija „Hitachi“ jau siūlė venų rašto skaitytuvus įrengti tiesiog rankenose – durų, automobilių ar seifų. Įsivaizduokite, kaip paprasta: pakanka savininkui paliesti rankeną ir automobilis atsirakina akimirksniu! Kitaip nei kiti venų rašto skaitytuvai, „Hitachi“ modelis apšviečia viršutinę pirštų pusę, nes vidinės venos lenkiant pirštus deformuojasi ir sunku gauti tikslų atvaizdą. Rankena atlieka ir papildomą funkciją:



užtikrina, kad vartotojo pirštai visada būtų toje pačioje vietoje. Tai didina tikslumą. Be to, sulenktų pirštų viršuje esančios venos išsitempia ir tampa geriau matomos infraraudonojo spektro šviesoje.

Vėliau „Hitachi“ šiuos skaitytuvus sumanė įrengti ant automobilio vairo. Atpažinęs žmogų, kompiuteris gali atitinkamai sureguliuoti vairą, sėdynių padėtį, nustatyti kitus įtaisus (veidrodėlius, oro kondicionierių – beveik viską, kas yra tam pritaikyta). Tai kartu ir gera apsauga nuo vagystės. Kadangi skaitytuvas geba išsaugoti kelių asmenų duomenis, visa šeima gali patogiai naudotis vienu automobiliu.

Parengė Audrius Jonaitis

LED – į kompiuterius ir namus

VYGINTAS KUNIGĖNAS, www.games.lt

Kai kurių ekspertų teigimu, naujovių šiame bus daugiau nei pernai. Nemažai ateities dalykų siejama su LED (*Light Emitting Diodes* – šviesą spinduliuojantys diodai). Jiems planuojama paversti viską, pradedant skystųjų kristalų ekranų apšvietimu ir baigiant tradicinių elektros lemputių pakaitalu.

LED nėra didelė naujiena – jie buvo išrasti dar 1962 metais. Kas pasikeitė, kad LED staiga pradeda taip plačiai naudoti? Medžiagos, iš kurių jie gaminami. Be to, išmokta priversti LED šviesti ryškiau, skirtingomis spalvomis, eikvojant mažiau energijos.

LED jau „įsikraustė“ į naujų automobilių žibintus. Tikėtina, jog išvysime monitorius,

kurių ekranui apšviesti bus naudojami LED. Mokslininkai užsimena ir apie LED panaudojimą vietoj tradicinių apšvietimo lempučių.

Dabartinės kaitrinės lemputės šviesa paverčia tik 5 proc. sunaudojamos energijos, o LED efektyvumas siekia 40 proc. Mažiau energijos, daugiau šviesos, gerokai didesnis ilgaamžiškumas. LED trūkumai – didesnė kaina ir tai, jog jie šviečia aiškia balta šviesa, kuri laikoma ne pačia jausniausia. Vis dėlto galima tikėtis, kad mokslas kainos ir šviesos atspalvio problemas išspręs. JAV planuoja per artimiausią dešimtmetį kaitrinių lempučių apskritai atsisakyti.

Dar viena gana keista LED pritaikymo sritis – geriamojo vandens ruošimas. Dabar vanduo

skurdžiose šalyse valomas naudojant brangius ir sveikatai pavojingus elementus, o mokslininkai mano, kad juos galėtų pakeisti stiprios ultravioletinių (UV) spindulių lempos. LED tikrai praverstų, nes tradicines lemputes naudojančios vandens valymo UV šviesa sistemos yra grioždiškos, sunkiai transportuojamos, o naudojant UV LED jos gerokai sumažėtų. Kembridžo universiteto daktarės Rachel Oliver teigimu, jau šiame turėtų būti rastas būdas nebrangiai gaminti UV LED, ir tai paskatintų vandens valymo sistemų raidą.

R.Oliver teigimu, po 10–20 metų visame pasaulyje LED bus naudojami ten, kur šiandien jų pritaikymą daugeliui sunku įsivaizduoti.

www.elektronika.lt

ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės
2008 m. vasario 5 d.
kainos (su PVM)

Yifang EasyMP3 EM638

Šis grotuvas atkuria MP3/WMA formatų dainas. Yra radijo imtuvas ir diktofonas. Sparčia USB 2.0 jungtimi greitai įkeliamos dainos. Vienos AAA baterijos užtenka dvylikai valandų.



YIFANG
Digital

1 GB – 74 Lt
2 GB – 107 Lt

Efektingi (ir efektyvūs) miestų žemėlapiai

ARTŪRAS VEDRICKAS

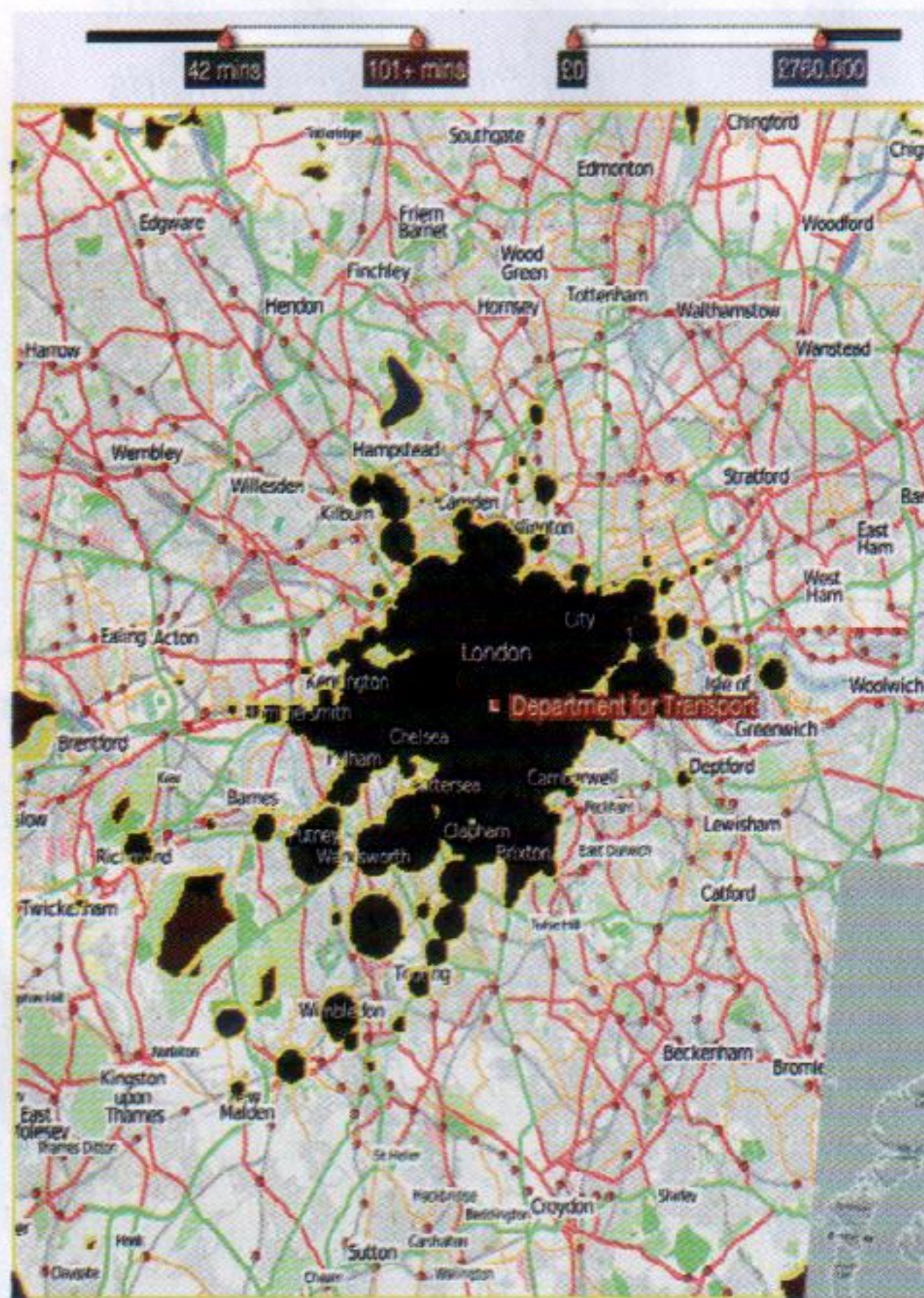
Didžiausi pasaulio miestai rūpinasi ir gyventojais, kuriems reikia planuoti savo kelionės laiką metro ar automobiliu, ir miesto valdžia, kuri susiduria su užterštumo, apgyvendinimo problemomis.

Įdomus projektas atliktas Londone. *mySociety.org* programuotojai susiejo kelionės laiką viešuoju transportu su vidutinėmis nekilnojamojo turto kainomis.

Atskaitos tašku tapo Londono centre esanti Transporto ministerija. Tokie susiję žemėlapiai atskleidžia neblogą vaizdą, rodantį, kaip ateityje žvelgsime į kelionės informaciją viešojo transporto (ir ne tik) interneto tinklalapiuose. Projektas turėjo padėti gyventojams atsakyti į klausimus: kur noriu dirbti? kur noriu gyventi? kur noriu poilsiauti?

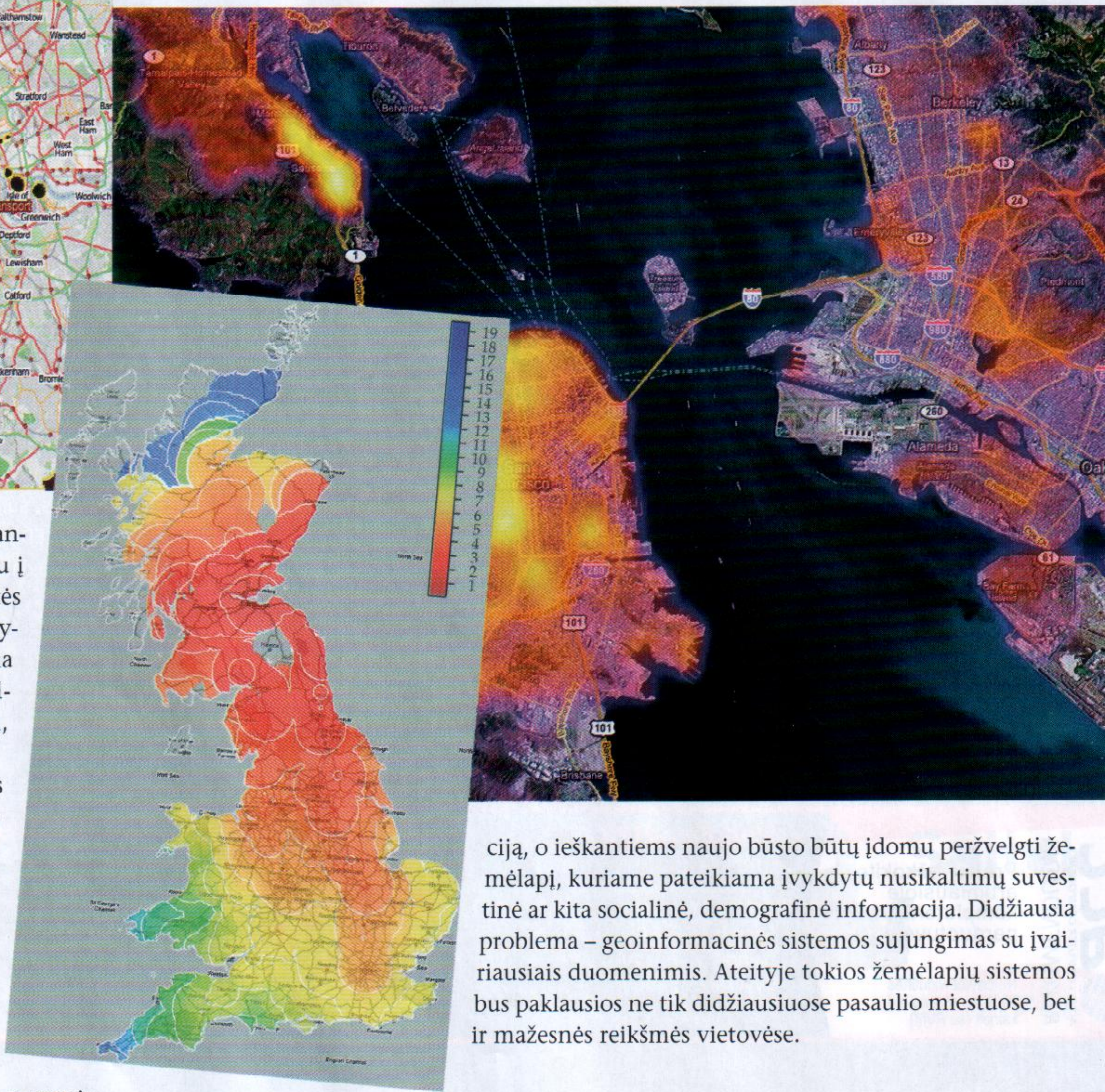
Holografinės projekcijos stendas traukinių ar autobusų stotyje vaizduoja visus galimus maršrutus. Informacija, naudojant GPS, pateikiama realiuoju laiku, išsamiai planuojamas kelionės laikas. Vienas iš neblogų pavyzdžių – *Google Maps* pagrindu sukurtas *San Francisco* žemėlapis, kuriame pažymėtos geriausios vietos gyventi, atsižvelgiant į barų skaičių, mažiausią nusikaltamumo lygį, susisiekimą ir naujų namų skaičių.

Sistemą galima suasmeninti pridėjus keliautojo GPS informa-



Šis žemėlapis rodo, kiek valandų truktų kelionė traukiniu į bet kurią Jungtinės Karalystės vietą (įskaičius laukimą stotyse). Šiltos spalvos rodo gana trumpą kelionės laiką, šaltos – ilgiausią (pavyzdžiui, iki Škotijos sienos).

mySociety.org projektas vaizdžiai atskleidžia viešojo transporto sistemos efektyvumą. Planuojant tolimesnę kelionę, pravartu žvilgtelėti į žemėlapi, kuriame pavaizduotas kelionės automobiliu ir traukinių sistemos efektyvumas.



cija, o ieškantiems naujo būsto būtų įdomu peržvelgti žemėlapi, kuriame pateikiama įvykdytų nusikaltimų suvestinė ar kita socialinė, demografinė informacija. Didžiausia problema – geoinformacinės sistemos sujungimas su įvairiausiais duomenimis. Ateityje tokios žemėlapių sistemos bus paklausios ne tik didžiausiuose pasaulio miestuose, bet ir mažesnės reikšmės vietovėse.

Kodėl Wi-Fi prieiga turi būti atvira?

www.elektronika.lt

CRITICAL SECURITY (WWW.CRITICAL.LT)

*Žinomas informacinės saugos specialistas ir kriptologas B.Schneieris atskleidžia, kodėl jo namuose įrengtas bevielės interneto prieigos taškas **Wi-Fi** visą laiką buvo atviras visiems – be slaptažodžio ir šifravimo. Šeimininkas sako, jog tai dažniausiai kelia aplinkinių nuostabą. Štai kaip savo nuostatas motyvuoja B.Schneieris.*

Bet kas, turintis *Wi-Fi* prieigos sudėtingumą, gali matyti mano tinklą ir patekti per jį į internetą. Mano manymu, tai paprasčiausias mandagumas. Interneto suteikimas svečiui – tai tarsi dalijimasis stogu virš galvos arba vaišinimas puodeliu arbatos. Tačiau kai kurie mano, jog tai neteisinga ir pavojinga.

Man sako, jog nekviesti nepažįstamieji gali privažiuoti automobiliu prie mano namų ir siųsti brukalus, perimti mano slaptažodžius, skelbti ir siųsti ką panorėję – nuo piratinių filmų iki vaikų pornografijos. Dėl to aš galiu turėti nemalonumų.

Nors techniškai taip ir yra, tačiau nematau, jog rizika iš tiesų didelė. Mažiau nei kilometro spinduliu nuo mano namų yra bent penkios atviros interneto prieigos įvairiose kavinėse, tad bet kuris potencialus nusikaltėlis mieliau įsitaitys šiltame kambaryje nei automobilyje prie mano namų.

Jei kas nors per mano tinklą įvykdys nusikaltimą, kuriuo susidomės policija, tai ar gali būti geresnis pasiteisinimas, nei neapsaugotas *Wi-Fi* tinklas? Jei aktyviau apsaugą ir kažką ją „nulažtų“, man būtų kur kas sunkiau įrodyti savo nekaltumą.

Nesakau, kad naujasis bevielių tinklų šifravimo algoritmas WPA blogas. Jis ge-

ras. Tačiau jame bus rasta skylių – jų visada randama.

Nors nė vienas teisininkas nemano, jog jus gali nuteisti vien dėl to, kad per jūsų tinklą kažkas įvykdė nusikaltimą, tačiau šios bylos tyrimui gali būti paaukota daug pinigų ir laiko.

Kaltintojai ne visada yra pažengę informacinių technologijų vartotojai, todėl jums gali tekti sumokėti baudą, nepaisant jūsų nekaltumo. Ypač „jautrios“ su vaikų pornografija susijusios bylos.

Mano pozicijos nepakeis ir tie, kurie teigia, jog mano duomenys gali nutekėti. Tai tiesa, tačiau mano kompiuteriams pavojingiau tada, kai naudoju juos oro uostuose, kavinėse bei kitose viešose vietose.

Jei saugumo nuostatos nepriklauso nuo tinklo – nėra skirtumo. Jeigu mano kompiuteris nėra tinkamai apsaugotas viešajame tinkle, tinklo apsauga nsumažina kylančių pavojų.

Kai kurie kritikai teigia, jog kas nors gali vogti mano interneto srautą. Nors teismų sprendimai rodo, jog tai nelegalu, tačiau aš manau, jog tai nėra nusikaltimas. Tikrai neturiu nieko prieš, jei kaimynai pasinaudos mano internetu, kai jiems to prireiks.

Lygiai taip pat vertinčiau atvirąjį tinklą internetui dingus namuose. Jei kas

nors pernelyg intensyviai naudotų mano tinklo srautą, galėčiau imtis tam tikrų veiksmų, tačiau kol esame mandagūs, kodėl tai turėtų mane jaudinti?

Aišku, tai nepatinka IPT. Atvirojo bevielės interneto prieigos taško egzistavimas dažnai pažeidžia jūsų sutarties su paslaugos teikėju sąlygas. Tačiau argi tai rizika? Blogiausia, kas gali nutikti, – tekti paieškoti kito IPT.

Saugumas – tai visada kompromisas. Pažįstu žmonių, kurie retai rakina savo namų duris, per lietu sėda prie vairo su mobiliuoju telefonu rankoje ir šneka su nepažįstamaisiais gatvėje.

Gerbiu kiekvieną, turintį atvirąjį *Wi-Fi* tinklą, ir kavines, barus bei bibliotekas, kuriuose lankiausi anksčiau.

Giriu tarptautinį oro uostą, kuriame pradėjau rašyti šį tekstą, bei keturių žvaigždučių viešbutį, kuriame jį baigiau. Jūs padarysite pasaulį geresnį.

MĖNESIO TEIGINYS

Prognozuojama, kad **Open XML** įsisavinimas vyks plačiu mastu ir sparčiai, jį skatins „Microsoft Office“ programų rinkinys. Tuo tarpu **ODF** evoliucija bus lėta ir sudėtinga, daugiausia grindžiama „Sun“ nuosavybe **OpenOffice.org**.

Televizijos pramonė –



(r)evoliucijos išvakarėse?

Nepaisydami dėl besitęsiančio scenaristų streiko senkančio programų rezervo, pagrindiniai JAV televizijos tinklai, pavyzdžiui, ABC, CBS, Fox ir NBC, vis daugiau dėmesio skiria žiūrovams, intensyviai besinaudojantiems internetu. Visos trukmės vaizdo įrašai, nemokamai pateikiami ne tik pačių kompanijų, bet ir daugybėje nepriklausomų tinklalapių, jau nieko nestebina. Tokių televizijos magnatų elgesį puikiai atskleidžia įvairių apklausų duomenys. Pavyzdžiui, 2007 metais žmonių, internete bent kartą per savaitę žiūrėjusių vaizdo įrašus, padaugėjo dukart (nuo 8 iki 16 proc.). Turint galvoje tai, kad kalbama ne apie trumpus filmukus, pateikiamus *YouTube.com* ar panašiuose tinklalapiuose, o apie visos trukmės kokybiškus vaizdo įrašus, akivaizdu, jog internetas pamažu, tačiau ryžtingai stumia lauk tradicinę televiziją. Tam didelės įtakos

turi ir minėtas scenaristų streikas – televizijos žiūrovai, nepatenkinti kartojamomis laidomis, vis dažniau atranda interneto teikiamus privalumus.

Be abejo, televizijos tinklai, suteikdami savo žiūrovams galimybę mėgstamus serialus ar laidas nemokamai žiūrėti internete, taip elgiasi ne iš altruistinių paskatų. Žiūrovas, praleidęs mėgstamo serialo seansą ar tiesiog norėdamas jį pažiūrėti kompiuterio, o ne televizoriaus ekrane, ieškos jo internete. Televizijai, siekiančiai žiūrovų lojalumo, naudingiau nemokamai pateikti vaizdo įrašus savo tinklalapyje, nei rizikuoti prarasti žiūrovą. Anot S. Palmerio, knygos „Suardyta televizija: perėjimas nuo tinklo prie tinklo televizijos“ autoriaus, „vargu ar televizijos tinklams rūpi, kur jūs žiūrite jų produkciją. Jiems svarbiau jūsų lojalumas“.

Dar įdomesnius statistikos duomenis pateikia *Veoh.com* tinklalapis, siūlantis nemažai CBS, Fox, NBC, MTV ir kitų televizijos tinklų laidų. Per tris 2007 metų mėnesius lankytojų susidomėjimas šiuo tinklalapiu padidėjo 24 proc., o 40 proc. lankytojų tinklalapį atversdavo geriausiu televizijos eterio laiku.

Tai rodo, jog dalis žiūrovų, net ir galinčių žiūrėti analogišką turinį televizoriaus ekrane, renkasi daugiau valdymo galimybių suteikiančius interneto tinklalapius, galinčius pasiūlyti daugiau žiūrovams patogių funkcijų. Pavyzdžiui, paprastai galima komentuoti ir vertinti vaizdo įrašą, peržvelgti įvairią statistiką, susijusius ar rekomenduojamus vaizdo įrašus ir kt. Palyginti su įprastomis televizijos galimybėmis, internete žiūrovai tampa nepriklausomi nuo programų tinklo kūrėjų įgeidžių (norimą įrašą jie gali pažiūrėti bet kuriuo metu), jų nevargina įkyrūs reklamos intarpai.

Apie galimus pokyčius kino ir televizijos pramonėje byloja ir streikuojantys scenaristai. Dalis jų derasi su įvairiais investuotojais ir nagrinėja galimybes įkurti kompanijas, apeinančias Holivudo sistemą ir pasiekiančias potencialius vartotojus vien internetu. Istorškai tokios pramogų pramonės atstovų iniciatyvos būdavo vertinamos gana skeptiškai, tačiau kai kurie kompanijų veiksmas, pavyzdžiui, už *YouTube.com* tinklalapį Google kompanijos sumokėti 1,65 milijardo dolerių, verčia potencialius investuotojus rimčiau žiūrėti į interneto priemonėmis pagrįstas verslo sistemas.

Kita vertus, gali atsitikti ir taip, kad ne internetas pakeis

įprastą televiziją, o televizija prisitaikys prie sparčiai besikeičiančios situacijos ir ims naudotis interneto teikiama galimybėmis. Kaip vieną pirmųjų šio reiškinio pranašų galima paminėti Apple kompanijos kūrinių *Apple TV* – skaitmeninį imtuvą, galintį įprasto televizoriaus ekrane rodyti iš interneto šaltinio ar kito kompiuterio siunčiamą vaizdo įrašą. Atsižvelgiant į tai, jog daugelyje išsivysčiusių šalių interneto ryšys tampa vis spartesnis ir pigesnis, galima numanyti, jog šie ir panašūs gaminiai ateityje bus vis populiarsni. Panašių iniciatyvų neseniai ėmėsi ir LG bei Samsung kompanijos, pristatiusios specialius televizorius, galinčius internetu gauti aktualiausias naujienas, orų prognozes, finansinę informaciją, prisijungti prie vaizdo įrašus pateikiančių tinklalapių.

Keletas vaizdo įrašus pateikiančių tinklalapių:

Fancast.com

Ši nuo praėjusios vasaros veikianti, tačiau tik neseniai formaliai pristatyta svetainė, prižiūrima televizijos giganto *Comcast*, siūlo daugiau kaip 3000 valandų bendros trukmės vaizdo įrašų, įskaitant tokius serialus kaip „Jericho“, „Kaulai“ ir kt. Prieš kiekvieną įrašą pateikiamas trumpas reklaminis interpas.

Hulu.com

Prieš tris mėnesius pradėjęs veikti *NBC Universal* ir *News Corp.* kompanijų tinklalapis, kuriame galima rasti naujausius ir senesnius vaizdo įrašus. Pateikiami išsamūs jų aprašymai, susijusių įrašų sąrašas, duomenys apie pagrindinius aktorius, veikia patogi paieškos sistema.

Joost.com

Skype ir *Kazaa* kūrėjų tinklalapis, kuriame siūloma daugiau kaip 20 000 vaizdo įrašų ir 400 televizijos kanalų. Kiekvienam įrašui įrengtas atskiras pokalbių kambarys, kuriame žiūrovai gali bendrauti tarpusavyje. *Joost* išsiskiria puikia vaizdo įrašų kokybe.

MeeVee.com

Prieš porą metų sukurtas kaip paieškos variklis, šis tinklalapis tapo visaverte vaizdo įrašų talpykla, kurioje galima rasti *ABC*, *CBS*, *Fox*, *CW* ir kitų JAV televizijos kanalų rodomų kūrinių kopijas. *MeeVee* siūlo ir nemažai naujovių, pavyzdžiui, priedą, kurį galima panaudoti savo tinklaraštyje, parankinių sistemą.

Veoh.com

Iš pradžių kurta kaip atsvara *YouTube.com* tinklalapiui, *Veoh* pamažu tapo televizijų kanalų ir kitos profesionaliai sukurto vaizdo medžiagos svetaine. Joje pateikiama apie 100 įvairių serialų, galima komentuoti vaizdo įrašus, skelbti juos *Facebook* tinklalapyje ar atsisiųsti į savo kompiuterį.

tv.yahoo.com

Tai vis dar bandoma *Yahoo!* portalio dalis. Siūloma daugiau kaip 40 serialų, įskaitant tokius hitus kaip „Herojai“, „Kalėjimo bėgliai“ ar „Simpsonai“.

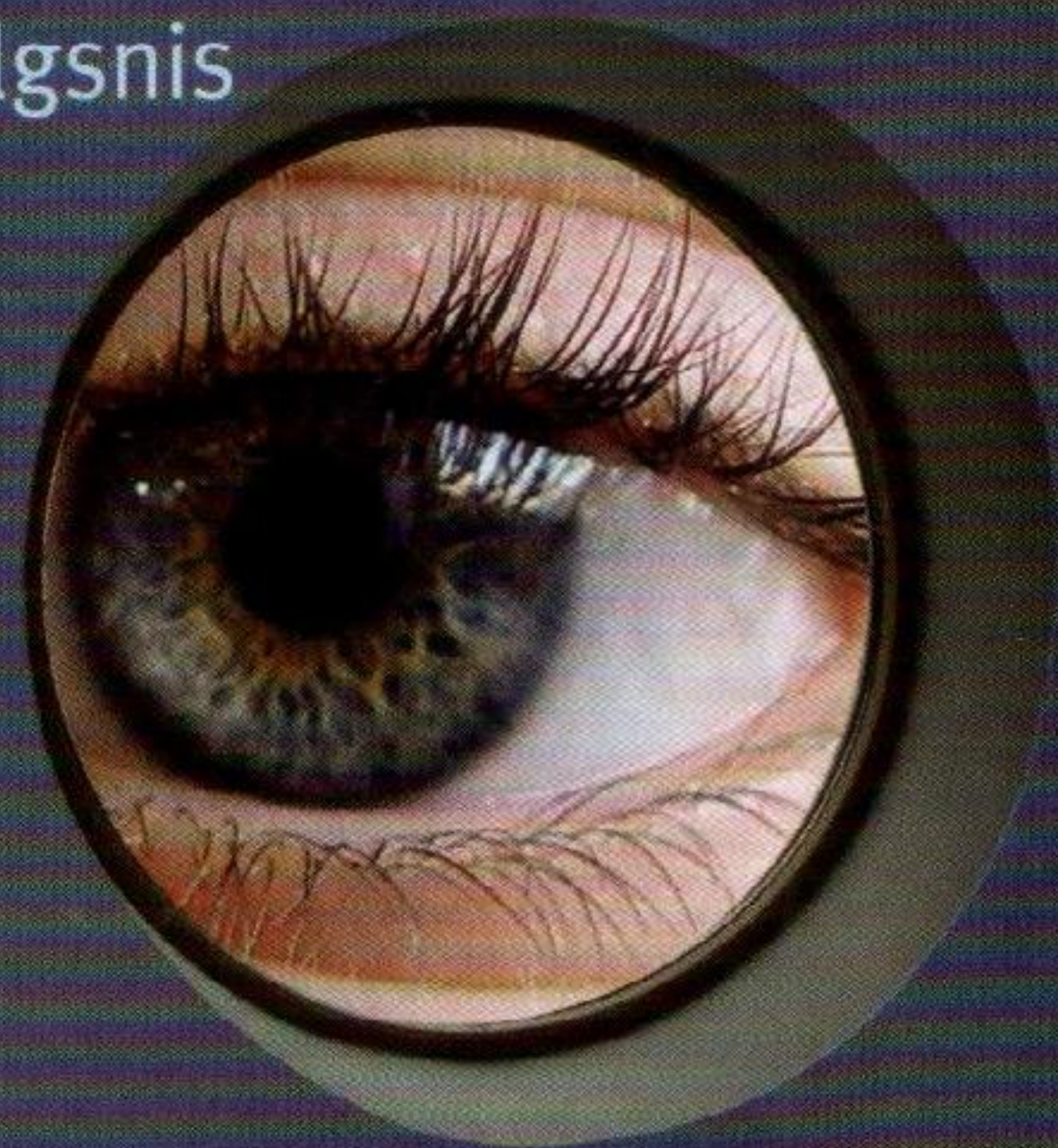
MySpace.com/primetime

Neseniai pradėjusi veikti *MySpace* tinklalapio dalis, pateikianti visos trukmės *NBC* ir *Fox* televizijos kanalų vaizdo įrašus, įvairius klasikinius kūrinius. Įdiegta nemažai socialinių tinklų funkcijų (atsižvelgiant į *MySpace* pobūdį), kūrinius galima komentuoti ir vertinti. Tiesa, vaizdo kokybė nėra labai gera.

Television.AOL.com

Vienas didžiausių ir populiariausių tokio pobūdžio tinklalapių, kaupiančių klasikinių ir naujausių televizijos laidų bei serialų vaizdo įrašus. Įrašų kokybė, atsižvelgiant į jų šaltinį, gerokai skiriasi.

Skaitytojo žvilgsnis



Geriau vieną kartą pamatyti

AIVARAS JAKUBAUSKAS

Prieš ketverius šešerius metus, atsiradus tokiems socialiniams tinklalapiams (*social networking site*) kaip **MySpace**, **Bebo** bei dalijimosi vaizdo įrašais tinklalapiams (*video sharing site*) **YouTube**, **Metacafe**, įvyko savotiška interneto revoliucija – vartotojai pradėjo burtis į virtualias bendruomenes ir viešinti savo kūrinius, mintis ar tiesiog patys nutarė pasirodyti pasauliui. Per pastaruosius dvejus metus **Web 2.0** technologijos plėtojosi ne tik technologiniu, bet ir paskirties atžvilgiu – tie patys tinklalapiai virto politikos tribūnomis ar naujomis pramogų sektoriaus nišomis.

Politikuokite internete

Vaizdo tinklaraščiai tampa veiksmingu ir greitai tautą pasiekiančiu politikos įrankiu. Dar 2006-ųjų pavasarį Didžiosios Britanijos Leiboristų partija užregistravo kanalą *YouTube* erdvėje (www.youtube.com/labourvision) savo narių pareiškimams platinti. Karalienės Elžbietos II 2008-ųjų naujametis sveikinimas tautą taip pat pasiekė per *YouTube*. *YouTube*, *Google Video* ir kiti tokios paskirties tinklalapiai tampa ne tik politikos tribūnomis, bet ir pilietinių, politinių akcijų inicijavimo įrankiais. Į šiemet Davose vykusioje pasaulio ekonomikos konferencijoje užduotą klausimą (www.youtube.com/davos), kokį vieną dalyką šalys, kompanijos ar individai turi padaryti, kad pasaulis taptų geresnis 2008-aisiais, galėjo atsakyti ir forumo dalyviai, ir viso pasaulio internautai – jų atsakymai pateikti *YouTube*.

Konkuruoja su televizija ir kinu

Ne paslaptis, kad *YouTube* ir per 20 kitų tokio pobūdžio tinklalapių surija vis daugiau internautų laiko. Nors tokie tinklalapiai neatstoja televizijos ir turinio kokybe negali lygintis su internetine televizija, tačiau pranoksta ją įvairove ir kiekybe, net operatyvumu. Pirmuosius vaizdus iš 2004 metais cunamio nusiaubtų Indijos vandenyno pakrančių pasaulio televizijos skolinosi iš turistų, įvykio vietoje nufilmavusių medžiagą ir įkėlusią į minėtas svetaines. Nenuostabu, kad profesionalūs režisieriai ir prodiuseriai pabandė pasiekti publiką internetu. 2006 m. birželį *YouTube* ir *Bebo* padangėje pasirodė vaizdo tinklaraštį imituojuantis serialas „lonelygirl15“ (www.lg15.com). Projektas sulaukė sėkmės, tęsinių. Kitaip tariant, dalijimosi vaizdo įrašais tinklalapiai sukūrė alternatyvią televizijai rinką. Amerikos scenaristų gildijai praėjusių metų pabaigoje paskelbus streiką, šios rinkos atstovai pranešė sulaukę gerokai daugiau žiūrovų.

Pagal „USA Today“ straipsnį „Websites make it easy to catch a missed TV show“ parengė Gediminas Štikonas

Pokalbis su antipiratinės veiklos asociacijos (ANVA) pirmininku ir *Linkomanija.net* savininku

ANTIPIRATINĖS VEIKLOS ASOCIACIJA ANVA BUVO ĮKURTA 2006 M. LAPKRIČIO MĖNESI IR ŠIUO METU VIENIJA DIDŽIAUSIUS LIETUVOS MUZIKOS, AUDIOVIZUALINIŲ KŪRINIŲ, ŽAIDIMŲ PROGRAMŲ GAMINTOJUS, AUTORIŲ TEISIŲ TURĖTOJUS IR KINO PRAMONĖS ATSTOVUS. ANVA IR LATGA-A (LIETUVOS AUTORIŲ TEISIŲ GYNIMO ASOCIACIJOS AGENTŪRA) — PAGRINDINĖS AUTORIŲ IR GRETUTINIŲ TEISIŲ PAŽEIDIMUS FIKSUOJANČIOS INSTITUCIJOS LIETUVOJE.

LINKOMANIJA.NET — DIDŽIAUSIAS LIETUVIŠKAS TORRENT FAILŲ INDEKSAVIMO PORTALAS, VIENIJANTIS 63 000 VARTOTOJŲ. ŠIUO METU JOKIOS LEGALIAI TEIKIAMOS MUZIKOS IR FILMŲ PARDAVIMO AR NUOMOS PASLAUGOS NEPRILYGSTA „LINKOMANIJAI“ NEI SPARTA, NEI TURINIO PASIRINKIMU, NEI KOKYBE.

Pateikiame pirmuosius interviu Lietuvoje su ANVA pirmininku **Vytautu Simanavičiumi** ir „Linkomanijos“ įkūrėju GBIT.



– Viena svarbiausių ANVA veiklos sričių – ieškoti ir uždaryti tinklalapius, platinančius nelegalią produkciją. Ar Lietuvoje paprasta rasti tokius

tinklalapius ir įrodyti, kad jie pažeidžia įstatymus?

– Antipiratinės veiklos asociacija ANVA gina savo narių teises. Atstovaujame didžiausiems Lietuvos gamintojams. Taip pat esame sudarę sutartį su tarptautine filmų asociacija MPAA (JAV), atstovaujanti Holivudo kino kompanijoms.

Tinklalapius, pažeidžiančius ANVA narių teises, rasti nesudėtinga. Be to, vartotojai neretai patys atsiunčia informacijos apie P2P tinklus, prieigas. Daug tinklalapių randame pasitelkę paieškos sistemas. Radę tinklalapį, nustatome, kurie kūriniai viešai paskelbti ir neteisėtai atkurti. Užfik-

Statistika	
Registruotų vartotojų:	62,977
Neaktyvuotų vartotojų:	254
Vyrų:	52,025
Moterų:	7,855
Torrentų:	19,431
Peer'ų:	151,078
Seeder'ų:	138,466
Leecher'ų:	12,612

suojuame atsisiuntimą – faktą, kad kūrinių tikrai galima atsisiųsti, žiūrėti ar klausyti. LR autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas numato interneto paslaugų teikėjų (IPT) bei tarpininkų atsakomybę už autorių ir gretutinių teisių pažeidimus. Nustatę, kas yra IPT ar svetainės šeimininkai, siunčiame įrodymus, kad būtų uždrausta prieiga prie autorių ir gretutinių teisių pažeidžiančios informacijos arba būtų uždarytas visas tinklalapis. Paprastai IPT tinklalapį uždaro, tad problemų nekyla. Svarbu paminėti, kad ne tik svetainių savininkai, administratoriai ar įkurdinimo paslaugų teikėjai bei IPT, bet ir vartotojai atsako už kūrinių neteisėtą atkūrimą bei viešą paskelbimą internete.

– Lietuvos įstatymai autorių teisių pažeidėjams (piratams) nėra labai griežti. Atrodo, kad visuomenė nežino ar tiesiog nekreipia dėmesio į tokias problemas. Ar pakanka švietėjiškos informacijos?

– Iš praktikos galima pasakyti, kad dauguma interneto vartotojų nelabai žino, kas yra autorių ar gretutinių teisių, nenutuokia, kad yra numatyta atsakomybė už tokius pažeidimus. Daug metų nebuvo rimtai žiūrima į šią problemą ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje. Už tokius pažeidimus vartotojai, ne tik siunčiantys (*uploader*) ir atsisiunčiantys (*downloader*) kūrinius, bet ir tie, kurie pa-

daro juos viešai prieinamus, atsako civilinio proceso tvarka. Ne tik jie, bet ir IPT ar tarpininkai gali būti nubausti administracine ar baudžiamąja tvarka.

– Kaip randami ir uždaromi nelegalios produkcijos platinimo šaltiniai?

– Ieškome nelegalią produkciją platinančių svetainių, P2P tinklų internete. Rasti svetainę nėra sudėtinga – sudėtingiau gauti prieigą prie uždarytų svetainių ar bendruomenių, tačiau viskas įmanoma. Nenorėčiau atskleisti viso mechanizmo, tačiau galiu pasakyti, kad turime prieigą net prie didžiausių Lietuvos P2P ir vadinamųjų „torrentų“ tinklų, DC++ centrų. Renkame įrodymus jau ne vieną mėnesį. Kai jų bus pakankamai, manau, jog bus pirmosios civilinės bylos dėl pažeidimų internete.

– Kaip pagal Lietuvos įstatymus gali būti nubausti piratai?

– Lietuvos įstatymais numatyta baudžiamoji atsakomybė už tokią veiklą – pinigine bausme. Taip pat už tokius pažeidimus civilinio proceso tvarka iš pažeidėjų, nesvarbu, ar tai privatus, ar juridinis asmuo, galima išsireikalaus atlyginti žalą arba kompensaciją. Nubausti tikrai galima. Yra užfiksuotas ne vienas atvejis, kai asmenys, turėję interneto svetainę, kurioje skelbėsi parduodantys kūrinius, buvo nubausti, iš jų atimti kompiuteriai, spausdintuvai. Žinoma, nė vienas toks asmuo apie tai niekam nepasakoja, todėl mažai kas apie tai žino. Paskutinis atvejis – prieš savaitę Kaune Lietuvos kriminalinės policijos biuro Intelektinės nuosavybės apsaugos skyriaus pareigūnai uždarė svetainę ir sulaukė apie 2000 DVD. Vyksta ikiteisminis tyrimas. Įrodymų surinkta nemažai, sulaukytas ne tik kompiuteris, bet ir neteisėta produkcija. Dėl kūrinių siuntimo internetu pradėtas vienas ikiteisminis tyrimas, tačiau komentuoti šį atvejį pagal mūsų šalies įstatymus gali tik ikiteisminio tyrimo pareigūnai arba prokurorai.

– Lietuvoje yra ne vienas tinklalapis, iš kurio galima nelegaliai atsisiųsti įvairių audiovizualinių kūrinių. To-

kie tinklalapiai gali pasigirti dešimtimis tūkstančių vartotojų. Ar vis didėjantys piratavimo mastai negąsdina?

– Dirbame nuosekliai. Tai, jog yra tokių tinklų, ne vien mūsų problema. Susiduriame su atvejais, kai serveriai stovi ne Lietuvoje, o, pavyzdžiui, Olandijoje ar Anglijoje. Užtrunka tikrai daug laiko, kol gauname reikiamą informaciją. Pavyzdžiui, svetainės *www.linkomanija.net* serveris yra Olandijoje, *www.torrent.lt* – Vokietijoje. Tačiau, manau, kad pavyks jas uždaryti. Tokie pasauliniai serveriai kaip *RapidShare*, *ZippyShare* ir kiti pašalina failus, pažeidžiančius mūsų atstovaujamo kompanijų teises. Jiems siunčiame informaciją apie pažeidimus, ir nelegalūs failai labai greitai išimami.

– Yra tekę matyti siunčiantis nelegalią produkciją ir aukštas pareigas užimančius įvairių institucijų pareigūnus. Net iš Lietuvos Vyriausybės. Ar Lietuvoje palankios sąlygos piratų serveriams? Kaip tai galėtumėte pakomentuoti?

– Man pačiam neteko susidurti su tokiais atvejais. Aišku, piratauti gali visi, turintys interneto ryšį. Siųsdamiesi nelegalią produkciją vartotojai rizikuoja, nes lieka siuntimo įrašai (*log*). Be to, pagal IP adresą galima nustatyti, kas yra prisijungęs. Plėtoti tokią veiklą Lietuvoje tikrai nėra perspektyvų. Juk net didžiausi serveriai, kuriuos administruoja Lietuvos piliečiai, stovi užsienyje.

– Ar jūs, kaip ANVA pirmininkas, matote kokią nors progresą kovoje su nelegalios produkcijos plitimu Lietuvoje?

– Progresas tikrai yra, tik ne viskas iškart gali būti padaryta taip, kaip norėtumėsi. Priežastys paprastos – internetas nėra tik virtuali Lietuvos erdvė. Internetinis piratavimas – tarptautinė problema. Vien išanalizavus DC++ centrų tinklą galima pasakyti, kad atvirų šios programos tinklų, prie kurių galima laisvai prisijungti, priskaičiuojama apie 3000. Prie jų gali jungtis 5,5 mln. vartotojų iš 76 valstybių.

– Ar bendradarbiaujate su užsienyje veikiančiomis kovos su piratavimu organizacijomis? Ar užsienio partneriai prašo rasti (ir nubausti) konkrečius piratus Lietuvoje?

– Bendradarbiaujame su tarptautine MPAA asociacija, autorių teisių gynimo asociacija Skandinavijoje ir Šiaurės Europoje „NCB Lietuva“. Tiek mes prašome jų pateikti mums reikalingą informaciją, tiek patys suteikiame jiems duo-

menų apie svetainių savininkus ar administratorius. Jei IPT nusiunčiame mūsų ar partnerių surinktą informaciją, paprastai prieigos uždaromos. Galima paminėti ne vieną atvejį, kai buvo iškeltos baudžiamosios bylos, tačiau P2P tinklų administratoriams, jei IPT imasi priemonių uždaryti svetaines, bylą kol kas nekeiliame.

– Ką manote apie piratavimo tendencijas Lietuvoje? Žinome, kad didžiausi Lietuvos interneto ryšio tiekėjai į tai žiūri pro pirštus. Vienas pavyzdžių – „TEO“ nenoras uždaryti FTP serverį, kuriame apstu nelegaliai platinamų failų.

– ANVA buvo įkurta prieš metus. Per šį laikotarpį nuveikėme nemažai, tačiau visko iš karto neuždrausi. Tik sistemingas ir nuoseklus darbas gali duoti gerų rezultatų. Bendradarbiaujant IPT ir teisių gynėjams, tobulinant įstatymų bazę, galima pasiekti teigiamų rezultatų. FTP protokolo, kaip paslaugos, uždrausti negalime. Tačiau galime pasiekti, kad IPT, nesugebanti kontroliuoti savo administruojamos paslaugos, prisiimtų atsakomybę arba ši paslauga nebūtų teikiama. Tiek su TEO, tiek su kitais IPT dirbame pagal įstatymus, nesinorėtų išskirti kažkurio vieno. Ne visi kūriniai, esantys vieno ar kito IPT serveryje, ginami mūsų asociacijos. Jei pats teisių turėtojas nesiims priemonių, jo teisių niekas ir negins. TEO, Lietuvos kabelinių televizijų asociacijos LKTA, telekomunikacijų paslaugų INIT asociacijos operatoriai yra pagrindiniai interneto paslaugų teikėjai. Vartotojai mieliau renkasi tą IPT, kuris leidžia piratauti. Todėl ir siekiame, kad IPT nesuteiktų tokios galimybės.



– Kaip kilo mintis sukurti „torrentams“ skirtą portalą? Ar tikėjotės tokio populiarumo?

– Mintis sukurti tokį portalą kilo pastebėjus nišą *torrent*

LinkoManiją veža

WWW Serveris:

Dell SC1425 - Dual Xeon 2.8Ghz/2MB - 2GB DDR2 - 80GB SATA HD

Statinio turinio Serveris:

EverCase ECR9130 - AMD Athlon(tm) 64 Processor 3000+ - 2GB DDR2 - 80GB SATA HD

Duombazės Serveris:

Dell 2950 - 2 x Quad Core Xeon 5320/ 4MB - 4 GB RAM - 4 x 73GB HDD SAS 15k RPM (RAID 10)

Alus:

Carlsbergas, Švyturio Draught, Švyturio Ekstra, Utenos mėlynas, NEBEGERIAMI!) Dlight (tas su daug kofeino)...

Ir daug kitų gėrimų su daug kofeino (pavyzdžiui kava, cola).

Merginos:

Romantiškos, paprastos, išradingos, bei protingos.

failų indeksavimo srityje Lietuvoje.

Tuo metu tikrai nesitikėjome tokio paslaugos populiarumo. Mes, administratoriai, norėjome suburti bendruomenę. Niekada nesitikėjome sulaukti tiek narių, kiek dabar turi „Linkomanija“.

– Kada pats pradėjote domėtis failų keitimosi galimybėmis?

– Failų keitimosi galimybėmis pradėjau domėtis dar neturėdamas interneto ryšio. Prisijungęs internetą ir patartas draugų iškart pradėjau analizuoti naujaušias P2P failų keitimosi sistemas ir jų protokolus.

– Ar jaučiate panašių tinklalapių konkurenciją?

– Tokio tipo tinklalapių konkurencija neįmanoma. Jų niekada nemažės, tik daugės.

– Ar esate patenkintas tuo, ką sugebėjote pasiekti internetinėje erdvėje?

– Pasiekta tikrai nemažai, bet, palyginti su tuo, ką dar galime nuveikti, – tai tik pradžia. Beveik viskas sukurta padedant vartotojams. Esame jiems už tai labai dėkingi. Prieš kelerius metus tikrai negalėjome tikėtis, kad bendruomenė galės nuveikti tiek daug.

– Ar turite kokių nors planų, susijusių su *Linkomanija.net* veikla?

– Turime daugybę idėjų ir planų, bet kol kas ne laikas apie juos kalbėti.

– Ar turint tokį didelį portalą, kuriame keičiamasi nelegaliais failais, nebaugu nemalonumų su teisėsauka?

– Mūsų tinklapis yra 100 proc. legalus Lietuvoje. Jeigu manytume, kad tai nelegalu, to nedarytume. Tinklapis veikia kaip ir visi kiti paieškos varikliai. „Linkomanija“ yra tik *torrent* failų indek-

savimo paslauga. Esame sulaukę keleto skambučių iš antipiratinės veiklos asociacijų, bet nė vieno teisiškai tvarkingo laiško. Šiais laikais antipiratinės organizacijos bando kėsintis į žmonių privatumą. Konstitucija tai draudžia.

– Sakote, kad tinklalapis yra 100 proc. legalus Lietuvoje. Tačiau jis laikomas Olandijos serveriuose, tad teisiškai yra saugomas ir baudžiamas tos šalies įstatymų. Kaip vertinate ANVA pirmininko grasinimus uždaryti *Linkomanija.net*?

– Olandijoje mūsų veikla taip pat yra legali. Nesvarbu, kurioje šalyje jis laikomas, nes vos per valandą viską galima perkelti į kitą šalį. ANVA nėra įstaiga, turinti kokią nors teisinę jurisdikciją (galia) Lietuvoje.

– Ar saugomi duomenys apie vartotojų veiksmus („log“ failai) *Linkomanija.net* tinklalapyje?

– Stengiamės saugoti kuo mažiau informacijos apie vartotojus – tik būtiniausią.

– Kaip vertinate vis dažnėjančius pasisakymus prieš muzikos ir filmų pramonę?

– Muzikos ir filmų pramonė nenori integruotis į skaitmeninį amžių, nenori prisitaikyti. Jie nori išpešti kuo daugiau naudos iš to, kas daug lengviau gali būti padaryta žmonių, – kūrinių platinimo. Jie stengiasi išlaikyti savo atgyvenusius verslo modelius dėl to, kad taip uždirba pinigų. Jiems reikėtų pakeisti savo mąstymą. Milijardai žmonių geba pasipelnėti iš failų keitimosi sistemų, tad kodėl to nepadarius ir jiems?

– Kokią baigtį prognozuojate? Kada? Kokios norėtumėte?

– Baigtis yra labai paprasta. Neįmanoma kovoti su failų dalijimosi sistemomis. Įmanoma tik prisijungti, išaukštinti ir prisitaikyti prie jų. Tai vienintelis kelias, nesvarbu, patinka tai ar ne. Kiekvieną dieną vis daugiau žmonių prisijungia prie failų keitimosi sistemų. Žmonėms reikia to, jie tai mėgsta. Žmonės yra vartotojai ir klientai. Kam su jais kovoti? Reikia jų klausyti!

Creative Commons licencija puikiai pritaikyta šiuolaikiniam gyvenimui ir labiau atitinka realų gyvenimą internete. Kompiuteriai ir internetas leidžia ypač lengvai bendrauti, keistis failais ir to neįmanoma sustabdyti.

Pašnekovus kalbino Vytis Vaikšnoras (fogenous, <http://eblog.lt/fogenous/>) ir Rimas Abromavičius

Kaip PIRATAI PAKEIS pramogų pramonę

MATTAS MASONAS

Internetas gyvena savo vaikystės metus. Informacija vis dar keliauja variniais laidais – pramoninės revoliucijos palikimu. Tačiau informacijos amžius tuojau sulauks paauglystės. Optiniai kabeliai tiesiami netikėčiausiose vietose. Piratavimas ir jo sukeltas chaosas, kurį drauge patiriame, yra tik brendimo skausmai.

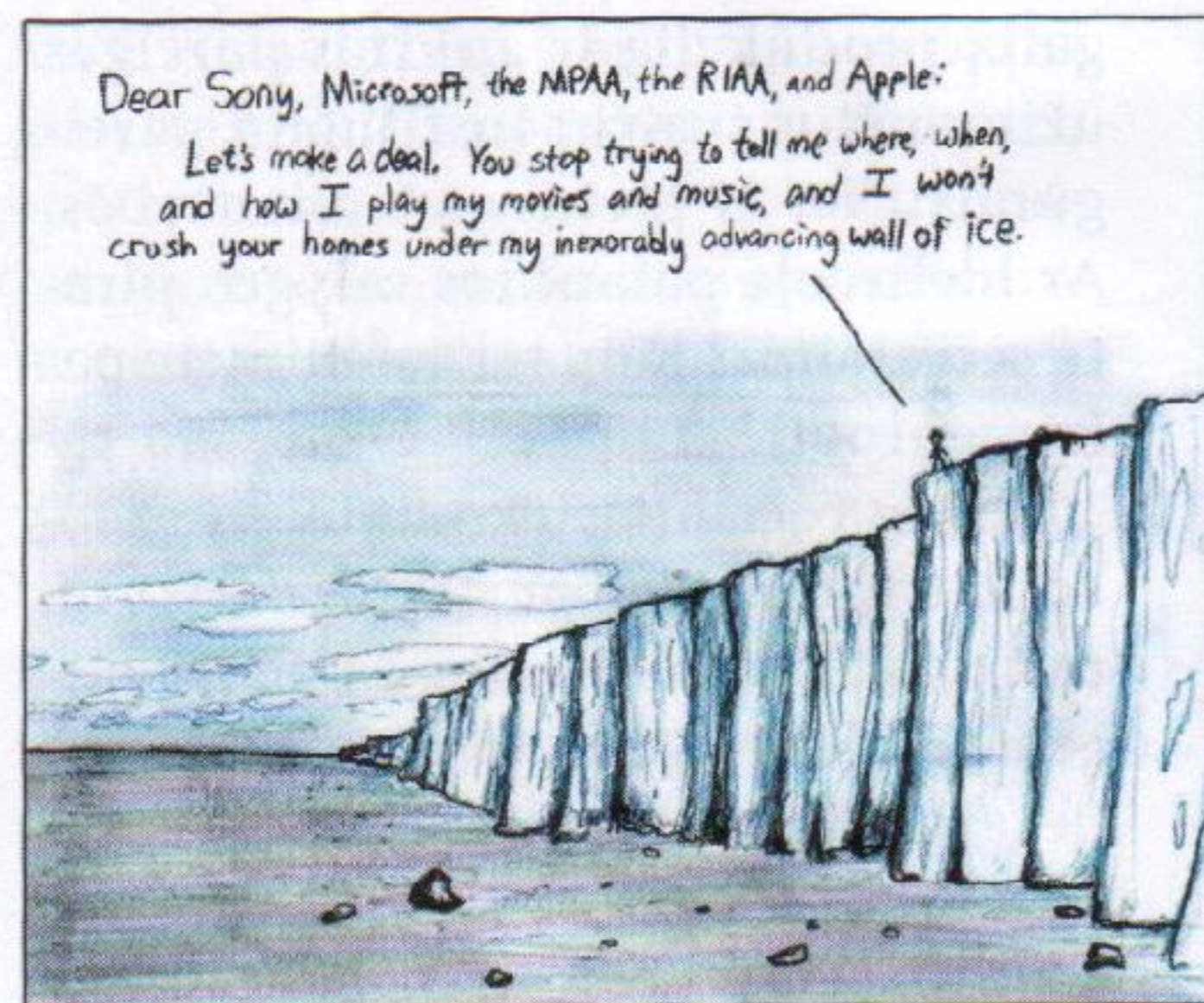
Artimiausius keletą metų padėtis tik blogės, tačiau gana greitai įrašų kompanijos, filmų studijos ir visi paranojiški tarpininkai turės liautis elgęsi kaip aikištingi paaugliai. Atėjo laikas piratavimo problemas spręsti taikant tikrus, ilgalaikius sprendimus, kuriems pritartų vartotojai. Visai pramogų pramonei laikas suaugti.

I veiksmas: pasirengimas

DABARTINĖ SISTEMA DEGA PRAGARĘ.
GALVOS TVIRTAI SLEPIAMOS SMĖLYJE.

Prieš kelis mėnesius rašytojas ir Niujorko universiteto profesorius Clay Shirky prasitarė, jog, jo manymu, DRM (*Digital Rights Management*) – skaitmeninė autorių teisių apsaugos sistema, draudžianti platinti kūrinių ir leidžianti atkurti jį tik tam skirtuose įrenginiuose) yra „nostalgiška“ idėja. *Nostalgiška* – geriausias mano girdėtas būdvardis, kuriuo apibūdinama tai, ką daugelis pramonės gigantų galvoja apie įrašų kontrolę skaitmeninėje eroje. Didžiosios įrašų kompanijos vis dar žvelgia pro rožinius akinius, o vartotojai viską mato raudonai. Kai pirataudamas gali paprasčiausiai gauti norimus kūrinius norimais formatais, žinai, jog įvyko kažkas labai negero.

Vagystė negali būti pateisinama, tačiau negalima pateisinti ir drakoniškų įstatymų, pažeidžiančių žmonių privatumą vien dėl to, kad



apsaugotų akivaizdžiai pasenusius, žlungančius verslo modelius. Muzikos ir filmų piratavimas nesuvaldomai plinta, mat per pastaruosius dešimt metų rinkos dalyviai nesugebėjo pasiūlyti vartotojams priimtinių legalių sprendimų. Jei tai tęsis ir toliau, iš pramogų pramonės liks tik griuvėsiai. Daugelis teigia, kad tik tokia baigtis padės susiformuoti naujiems verslo modeliams. Aš manau, jog įmonių vadovai turėtų būti drąsesni ir priimti realybę tokią, kokia ji yra.

Iki šiol ieškant naujų pajamų šaltinių vyrauja vienintelis sprendimas, tenkinantis didžiąsias įmones: teisės skyrius. Paprastam internetui itin sudėtinga ir brangu legaliai naudoti muzikos kūrinius laidose (*podcasts*), tinklalapiuose, viešuose pranešimuose. Visiškai tikėtina, jog nusprendęs naudoti muziką nelegaliai busi užsipultas pašėlusių teisininkų.

Apsimesti, kad esami įstatymai ar legali muzikos ir filmų pasiūla internete koku nors būdu pristabdys piratavimą ar padės išvengti pramogų pramonę siaubiančios anarchijos, – tai lyg apsimesti, kad vien perdirbant plastikinius butelius galima sustabdyti globalinį atšilimą. Pramogų pramonė nemato, jog milžiniška anarchija, su kuria kovojama, iš tiesų gali būti puikus būdas užsidirbti pinigų.

II veiksmas: akistata

LICENCIJOS KEIČIA PARDAVIMUS.
KOMPANIJOS SUSITAIKO SU REALYBE
ARBA NUSTOJA GYVUOTI.

CD parduodama vis mažiau (tai, kad naujas *MacBook Air* neturi CD įtaiso, rodo, jog fizinės laikmenos prarado svarbą), o būriai teisininkų tikrai nėra ilgalaikis pajamų šaltinis. Daug efektyvesnis būdas apmokestinti muziką – pardavinėti ne atskirus kūrinius, o jų klausymo licencijas.

Naujoji *Nokia* ir *Universal* „Comes With Music“ sutartis – pirmieji požymiai, rodantys, kad judama teisinga kryptimi. Perkant modernų *Nokia* mobilųjį telefoną, siūloma vienerių metų muzikos prenumerata. Mobiliojo telefono ar kompiuteriu galima legaliai atsisiųsti bet kokią kataloge esančią dainą. Atsisiųstų dainų galima klausytis ir pasibaigus metų prenumeratai. Tiesa, siūlomi kūriniai apsaugoti DRM ir jų neleidžiama rašyti į CD...

Nepaisant to, panašūs verslo modeliai ir legalios dalijimosi failais sistemos (pavyzdžiui, „iMeem“) teikia vilčių.

Sprendimas, prie kurio lėtai artėjama, – savanoriškas mokestis už muziką. Vartotojai galėtų rinktis, mokėti jį ar ne. Sistema turi veikti visame pasaulyje.

Tai galėtų daryti tokios organizacijos kaip ASCAP ar BMI. Tai nebūtų mokestis, nebūtų nustatyta riba, kiek gali uždirbti atlikėjas ar įrašų studija. Novatoriškumas nebūtų slopinamas. Prieš metus Bennetas Lincoffas savo straipsnyje (<http://torrentfreak.com/static/fixingwhatsbadlybroken.htm>) aprašė, mano manymu, tinkamą modelį. EFF (*Electronic Frontier Foundation*) taip pat remia panašų sprendimą, aprašytą dar 2004-aisiais:

„Principas paprastas: muzikos pramonė suformuoja rinkliavos mechanizmą, kuris failais besikeičiantiems muzikos mėgėjams už gana mažą nuolatinį mokestį (tarkim, 5 JAV dolerių per mėnesį) leidžia „tapti legaliais“. Mokantieji už tokią licenciją gali daryti tai, ką darė iki tol, nesibaimindami teisinių pasekmių. Surinkti pinigai išdalijami kūrinių teisių turėtojams, atsižvelgiant į kūrinių populiarumą. Failais besikeičiantys muzikos mėgėjai galės laisvai siųsti ką panorėję. Kuo daugiau žmonių prisijungs prie dalijimosi failais tinklų, tuo daugiau pinigų bus surinkta. Didės programų konkurencija, sulauksime vis daugiau naujovių. Melomanai laisviau dalysis savo sukaupta muzika, visi turės didesnę pasirinkimą“.

Taikant tokią sistemą, internetas veiktų taip, kaip dabar veikia radijo stotys. EFF pabrėžia, jog „dainų kūrėjai kadaise į radiją žiūrėjo lygiai taip pat, kaip muzikos pramonė šiuo metu žiūri į KaZaA vartotojus. Po nepavykusių bandymų teisiniais ieškiniais sunaikinti radijo

stotis kūrėjai susibūrė ir įkūrė ASCAP (o vėliau ir BMI bei SESAC). Radijo stotys už galimybę transliuoti muzikos kūrinius sutiko mokėti fiksuotą mokestį ir groti ką panorėjusios per tinkamiausią įrangą“.

Žinoma, naudojant sudėtingas licencijavimo schemas ir imant didelius pinigus iš keleto žmonių, galima daug uždirbti. Tačiau tikėtina, kad būtų uždirbama dar daugiau siūlant paprastas licencijavimo sąlygas ir muziką parduodant mažomis kainomis daugybei žmonių.

Tai ne tik leistų legaliai keisti muziką. Naujosios taisyklės skatintų naujų muziką pardavinėjančių tinklalapių atsiradimą. Tai – sveikintina iniciatyva. Muzikos pramonė aiškiai atskleidė nenorinti gyventi monopolijos sąlygomis, kai muziką siūlo vos keletas parduotuvių (pavyzdžiui, *iTunes*).

Tokia padėtis stabdo konkurenciją ir nenaudinga nė vienai pusei. Naujasis muzikos licencijavimo būdas sukurtų naujas darbo vietas ir skatintų naujoves, kurių dabar negalime įsivaizduoti.

III veiksmas: sprendimas

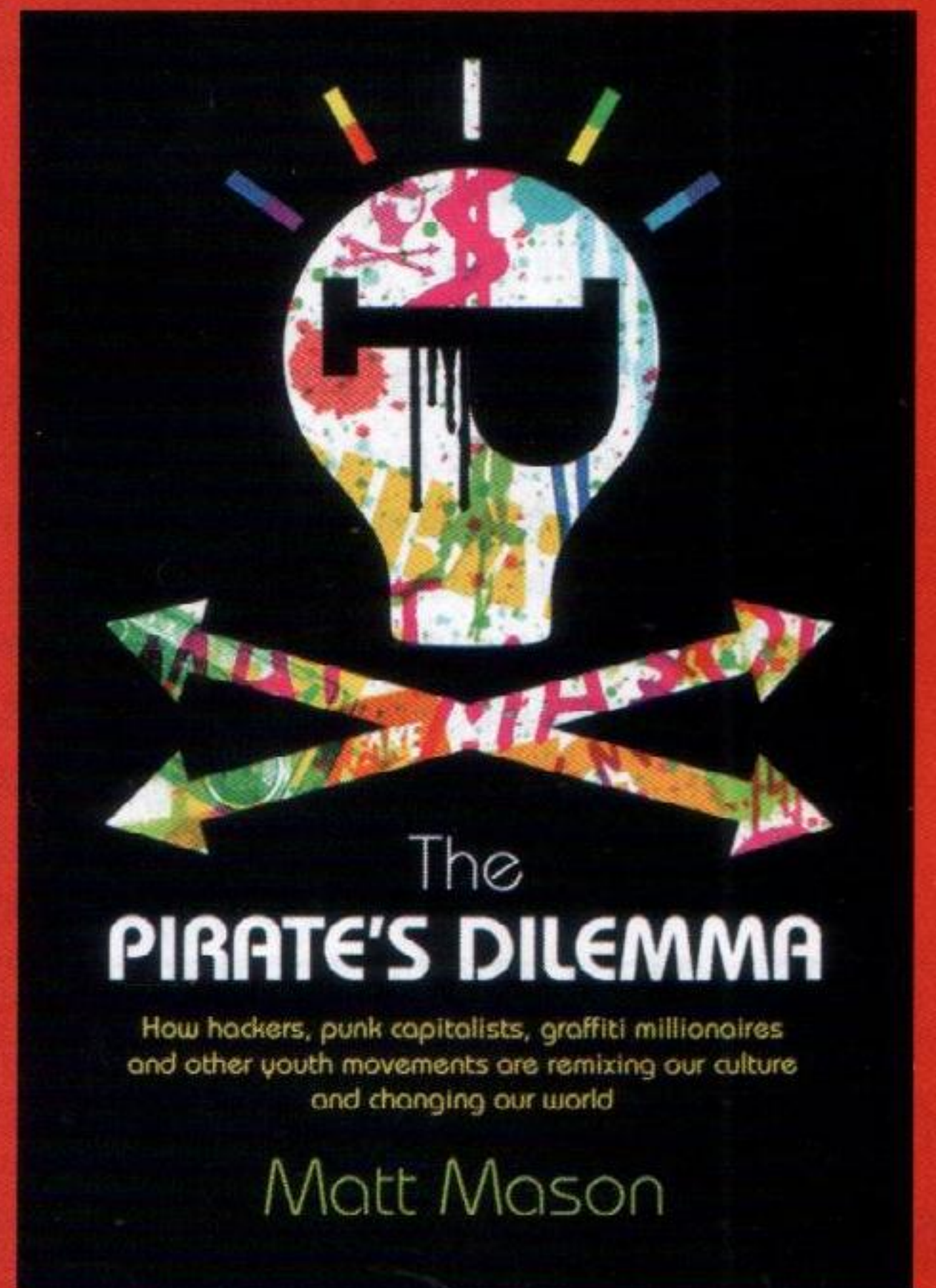
IŠSKYLA GYVYBINGA PRAMOGŲ PRAMONĖ.
ATSIVERIA NAUJI PAJAMŲ ŠALTINIAI.

Tarpininkai pramogų versle nėra nereikalingi. Jie tiesiog nustojo gerai dirbti savo darbą, tad mes nustojome jiems mokėti.

Tačiau jei pramonė ims taikyti būdus, kuriais milijonai žmonių pastarąjį dešimtmetį platino ir naudojo jos leidžiamus kūrinius, vartotojai negins piratavimo. Atlikėjams pakaks pinigų, atsivers naujos komercinės galimybės platinti kūrinius. Sklaida augs. Kai tik bus akivaizdi liberalaus požiūrio į dalijimąsi failais nauda, „leistino naudojimo“ (*fair use*) nuostatos pasikeis. Leidus laisviau naudoti kūrinius, iškils nauja ne pelno skatinama kultūra. Manau, jog leistino naudojimo aprašymas bus panašus į aprašytą Timo Wu: „Laikas priimti paprastesnį leistino naudojimo principą: kūrinys, padidinantis originalo vertę, originalų kūrinį naudoja leistinai. Mano akimis, tai naujoviškas požiūris, neturintis tradicinio atitikmens“.

Suvokti realybę, kur glūdi tradicinės linijos ir kaip jas perpiešė vartotojai (žmonės, iš tikrųjų kuriantys taisykles), – vienintelis ilgalaikis sprendimas problemoms, su kuriomis susiduria visa pramogų pramonė, spręsti. Tai vienintelis būdas sustabdyti piratavimą. Be to, tai teisingas poelgis, skatinantis ir mus elgtis teisingai. Kai pramogų pramonė nuspręs suaugti ir protingai pažvelgti į dalijimąsi failais, mes būsimė priversti daryti tą patį.

Parengė Rimas Abromavičius



M. Masonas yra knygos „The Pirate's Dilemma: how youth culture is reinventing capitalism“ („Pirato dilema. Kaip jaunimo kultūra naujai atranda kapitalizmą“) autorius. Tai nuostabi knyga apie piratavimą, naujosios kultūros ir verslo sandūrą. Ją itin gerai įvertino *WIRED*, *The New York Times*, *BusinessWeek*, *Bloomberg*.

Susidomėjusiems straipsnyje apžvelgtomis temomis siūlome aplankyti M. Masono tinklaraštį – www.thepiratesdilemma.com.

Jei knygą norite įsigyti, apsilankykite Amazon! (amazon.com/Pirates-Dilemma-Culture-Reinventing-Capitalism/dp/1416532188/)

Straipsnis ir jo vertimas platinami pagal *Creative Commons* licenciją „Attribution-Share Alike“ (creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/). Ilustracijai panaudotas *xkcd.com* komiksas platinamas pagal panašią licenciją (creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/).

Daugiaterpės technologijos: vaizdo apdorojimas

ELVINAS PILIPONIS

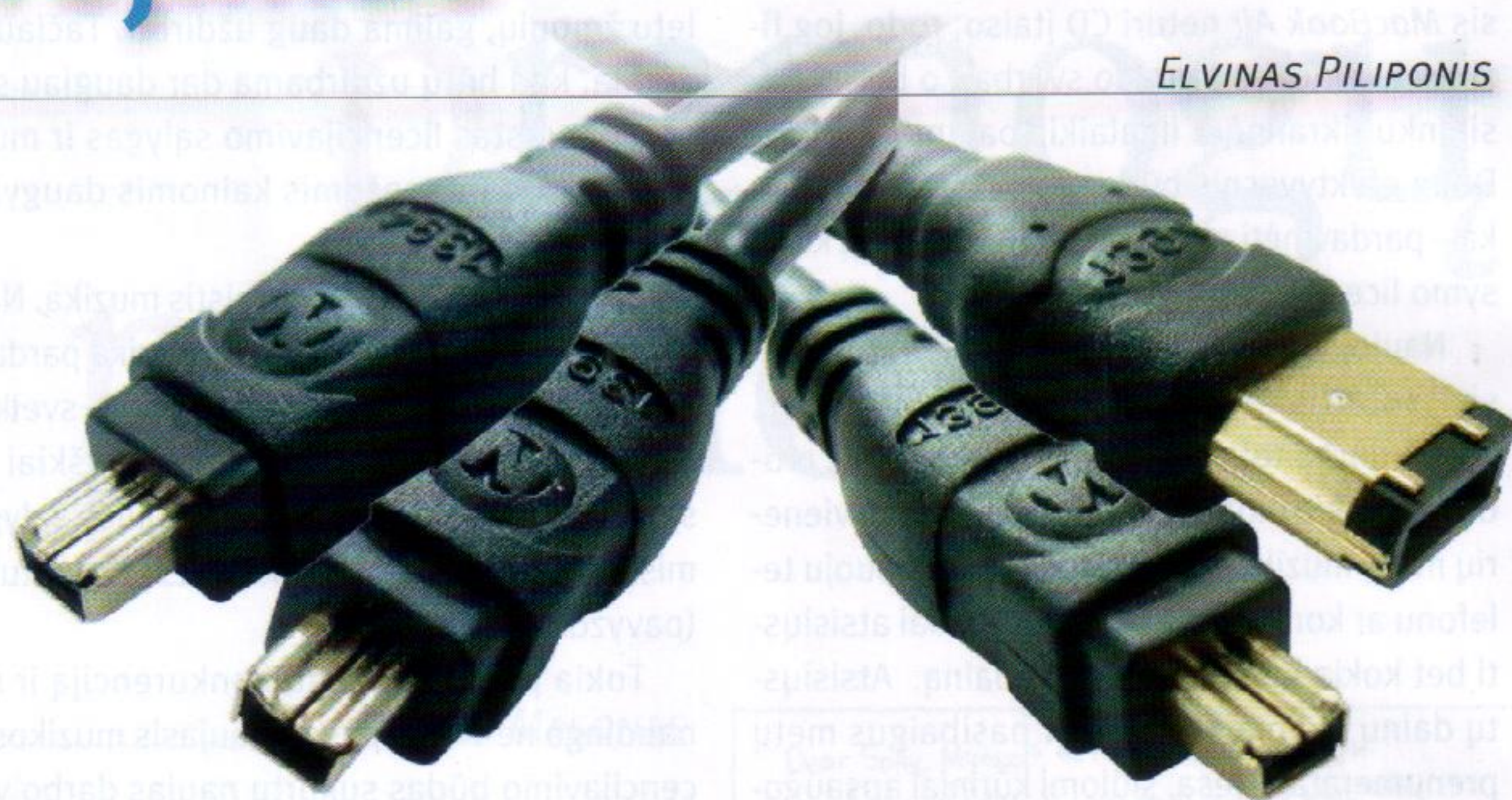
FOTOGRAFUOJANT, YPAČ SKAITMENINE ĮRANGA, GAUNAMI GERI KADRAI, NES GAUDOMI TIK REIKIAMAI MOMENTAI, O NEPAVYKĘ KADRAI IŠTRINAMI. FILMUOJANT TAI PADARYTI SUDĖTINGA, NES DOMINANTĮ OBJEKTĄ GALI KAS NORS NETIKĖTAI UŽSTOTI, GALI SUDREBĖTI RANKA IR PAN. KARTAIS IKI 80 – 90 PROC. FILMUOTOS MEDŽIAGOS IŠMETAMA, NES JI KELIA TIK NUOBODULĮ. ČIA GALĖTŲ PRAVERSTI VAIZDO MONTAVIMO ĮGŪDŽIAI. STRAIPSNIŲ SERIJA NORIME JUS SUPAŽINDINTI SU SKAITMENINIO VAIZDO APDOROJIMO PAGRINDAIS IR TAM SKIRTOMIS PRIEMONĖMIS.

Vaizdo rašymas

Geram vaizdo įrašui parengti reikalinga gera „filmuota“ (nors ir turime skaitmeninę kamerą, vis dar sakome, jog filmuojame...) medžiaga. Tai gali būti filmuoti vaizdai, TV laidų įrašai ar filmai, iš kurių montuojamas vaizdo klipas, parenkama jam tinkama muzika. Prieš pradėdant kurti vaizdo įrašą, pirmiausia reikia surinkti visą medžiagą. Ją peržiūrėjus, pravartu sudaryti būsimo įrašo scenarijų, ypač jei įrašą sudarys daugiau nei 5 – 10 ištraukų. Scenarijus gali gerokai palengvinti darbą.

Medžiaga gali užimti daug disko vietos. Labai suglaudintas TV serialas (DivX ar XVID AVI failai), iš kurio ketinama iškarpyti įdomius momentus, diske gali užimti 2 – 5 GB, o valanda vaizdo kamera filmuoto įprastos raiškos DV (Digital Video) vaizdo įrašo – apie 13 GB. Reikėtų pasirūpinti, kad diske būtų pakankamai vietos ne tik pirminei medžiagai, bet ir bandomiesiems įrašams bei galutiniam klipui.

Norint panaudoti filmuotą medžiagą, pirmiausia ją reikia perkelti į kompiuterį. Šis procesas vadinamas vaizdo griebimu (*capture*). Paprastai kartu su vaizdo kamera pateikiama tam skirta programa, tačiau galima naudoti ir kitokias (*ScenalyzerLive*, *Exsate DV Capture Live*, *WinDV*) ar vaizdo montažo programinę įrangą. Į kompiuterį įkeliamą vaizdo medžiagą rekomenduojama rašyti „gimtuosiu“ DV formatu, kad vėliau montuojant ir pakartotinai glaudinant mažiau nukentėtų vaizdas.



Gamintojai „FireWire“ laido paprastai nepateikia. Prieš pirkdami jį įsitikinkite, jog laido kištukai atitinka kameros ir kompiuterio „FireWire“ sąsajos lizdus.

Vaizdui perkelti paprastai siūloma naudoti IEEE-1394 (*FireWire*) sąsają, tačiau jei kameroje įrengta USB 2.0 sąsaja, galima pasitelkti ir ją.

Rašant vaizdą, patartina išjungti visas papildomas programas, taip pat ir antivirusines bei sistemos priežiūras. Tai ypač svarbu perkeltiant įrašą iš analoginio šaltinio (senos vaizdo kameros ar VHS grotuvo), mat kompiuteriui būtina spėti analoginį signalą paversti skaitmeniniu.

Tokiam įrašui perkelti reikalingos sąsajos būna įrengtos VIVO vaizdo plokštėse, analoginiuose TV imtuvuose ar specializuotose vaizdo griebimo plokštėse. Kai kuriose jų yra vaizdo glaudinimo procesoriai, tad perkeltiant vaizdo įrašą neapkraunamas pagrindinis procesorius.

Įrašo projektas

Pasirinkta programa (*Adobe Premiere*, *Ulead Video Studio*, *Roxio Video Wave*, *Kino*, *Cinelerra* ar kita) sukuriamas naujo įrašo projektas ir nustatomi norimi vaizdo įrašo parametrai. Interneto vaizdo įrašų raiška paprastai svyruoja nuo 200 iki 500 taškų. Pavyzdžiui, *tv.lt* sukuria 320 x 305 dydžio vaizdo įrašo langą, o *youtube.com* pateikia įprastesnio formato (4:3) 425 x 355 taškų įrašą. Ketinant kurti DVD-Video diską ar sukurtą įrašą žiūrėti televizoriaus ekrane, patartina rinktis PAL (720 x 576) ar bent jau 512 x 384 raišką. Raiška neturėtų būti didesnė už mažiausią pirmi-

nės vaizdo medžiagos raišką (dirbtinai didinant, kokybė negerėja), tačiau ši taisyklė galioja ne visada.

Pavyzdžiui, rengiant įrašą, kuriame bus „vaizdas vaizde“, galutinio įrašo raiška gali būti didesnė už šaltinių raišką. Kadru per sekundę skaičius taip pat priklauso nuo įrašo paskirties bei šaltinio kadru spartos.

General			
Editing Mode:	Video for Windows		
Timebase:	25.00 frames/second		
Video			
Frame Size:	320	horizontal	240
Pixel Aspect Ratio:	Square Pixels (1.0)		
Fields:	Lower Field First		
Display Format:	25 fps Timecode		
Title Safe Area:	20	% horizontal	20
Action Safe Area:	10	% horizontal	10
<input type="checkbox"/> Scale clips to project dim			
Audio			
Sample Rate:	44100 Hz		
Display Format:	Audio Samples		

„Adobe Premiere“ programa rengiamo interneto vaizdo įrašo projektas, kuriame nurodomi tik vaizdo ir garso parametrai. Glaudinimo algoritmas pasirenkamas generuojant vaizdą.

Kuriamam klipui ar filmui greičiausiai reikės ir garso takelio. Paprastai pakanka stereogarso, tačiau norint mėgautis garso

efektais galima rinktis ir erdvinio garso takelį. Diskretizavimo dažnis paprastai yra 44 KHz. Kuriant projektą, dažniausiai nenurodomas nei failo formatas, nei vaizdo bei garso glaudinimo algoritmai. Jie nustatomi generuojant galutinį įrašą – po montažo.

Montažas

Pirminiai šaltiniai paprastai importuojami į biblioteką, iš kurios vėliau perkeliama į projektą. Montažo programa atvėrus pirminį įrašą, galima pažymėti norimą ištrauką ir perkelti ją į projektą. Pirminiai šaltiniai nekeičiami. Tokiu būdu iš keleto valandų trukmės įrašų galima ištrinti įdomias vietas ir jas sujungti į vieną dėmesį patrau-

tion effects). Besibaigiančios ištraukos vaizdas gali blankti, o naujos – ryškėti, naujos ištraukos kadras gali „užslinkti“ ant senos, senasis vaizdas gali būti užverčiamas kaip knygos puslapis ir pan. Montažo programos leidžia reguliuoti kiekvieno takelio vaizdo intensyvumą, įtaką bendram vaizdui ir pan. Įvairiomis priemonėmis (*Adobe After Effects*) įra-



Galutinis įrašas sudaromas iš daugelio iškarpų, vaizdus galima priderinti prie muzikos fono.

še galima sukurti dūmus, fejerverkus, šviesas, sniegą ar kitokius objektus. Tačiau nereikia persistengti – įrašo pagrindas turi būti turinys, o ne efektai.

Panašias montažo taisykles galima taikyti ir garsui. Mes esame įpratę girdėti keletą garsų vienu metu. Kartu su vestuvių ar išleistuvių garsais

kio nors įprasto formato failą. Formatas priklauso nuo to, kam skiriamas įrašas. Interneto įrašus reikia glaudinti kuo daugiau ir patartina rinktis MPEG4 glaudinimą (*DivX, XVID, WMV, VC-1*).

Atsižvelgiant į glaudinimo nuostatas, failo dydis gali skirtis kelis ar keliolika kartų. Visiškai tikėtina, jog teks išbandyti keletą variantų, kol bus gautas tinkamas dydžio ir kokybės derinys.

Analogiškai parenkamos ir garso takelio glaudinimo nuostatos. Kai kurios programos, pavyzdžiui, *Adobe Premiere* ar *Windows Media Encoder*, pateikia rinkinį tipinių nuostatų, iš kurių lieka išsirinkti tinkamiausią.



Galutinis įrašas sudaromas iš daugelio iškarpų, o vaizdus galima priderinti prie muzikos fono.

kiantį vaizdą.

Sukurtame įrašo projekte bus bent vienas vaizdo ir garso takelis (nebent kursite nebylų filmą), tačiau jų gali būti ir daugiau. Kiekvieną takelį galima laikyti savarankišku filmu. Takeliai tarsi uždedami vienas ant kito ir sudaromas bendras vaizdas (tas pats daroma ir su garsu). Tačiau tiesiog „suplakus“ du tris vaizdus į vieną, ekrane greičiausiai bus matyti tik „košė“, todėl takeliai dažniausiai sujungiami ne bet kaip: viename takelyje pasibaigus vaizdui, jis prasideda kitame.

Kad keičiant ištraukas nebūtų staigaus vaizdo pasikeitimo, jos sudedamos taip, kad vienos pabaiga persidengtų su kitos pradžia viena – trimis sekundėmis. Vaizdui sukeisti taikomi kaitos efektai (*transi-*

skambantis muzikos įrašas nesukels jokio diskomforto, žinoma, jei tik muzika ir jos garsumas bus tinkamai parinkti.

Generavimas ir rašymas į diskus

Sudėliotą vaizdų ir garsų mozaiką kitiems parodyti pavyks tik sugeneravus ko-

Nuorodos

www.extrememhz.com/vidguide-p1.shtml – vaizdo perkėlimo į kompiuterį pavyzdžiai;

www.videohelp.com/, <http://www.desktop-video-guide.com>, <http://www.familyvideos.co.uk> – skaitmeninio vaizdo apdorojimo svetainės, kuriose pateikiamos nuorodos, programų ir įrangos apžvalgos, praktiniai filmavimo bei vaizdo apdorojimo patarimai.

Other settings:
[Show fewer choices..](#)

Setting details

File type: Audio-Video
Bit rate: 30.0 Mbps
Display size: 720 x

DV-AVI (NTSC)

Video for Pocket PC (218 Kbps)
Video for Pocket PC (143 Kbps)
Video for Pocket PC (Full screen 218 Kbps)
Video for dial-up access (38 Kbps)
DV-AVI (NTSC)
High quality video (NTSC)
Video for local playback (2.1 Mbps NTSC)
Video for local playback (1.5 Mbps NTSC)

Programos pateikia didelį įprastų nuostatų rinkinį.

Visaverčiam DVD diskui (su epizodais, meniu, animacijomis ir kt.) sukurti greičiausiai reikės ir kitokių programų, todėl jei įrašas bus rašomas į DVD, patartina taikyti mažiau glaudinančius MPEG2 ar MJPEG algoritmus. Tokiems diskams kurti naudojamos *Adobe Encore*, *Ulead DVD*

MovieFactory, *Roxio MyDVD* ir panašios programos. Kai kurios jų iš karto leis įrašyti gautą failą į DVD diską.

MATEMATIKA INTERNETE

mažiausiems,
smalsiausiems,
nuovokiausiems

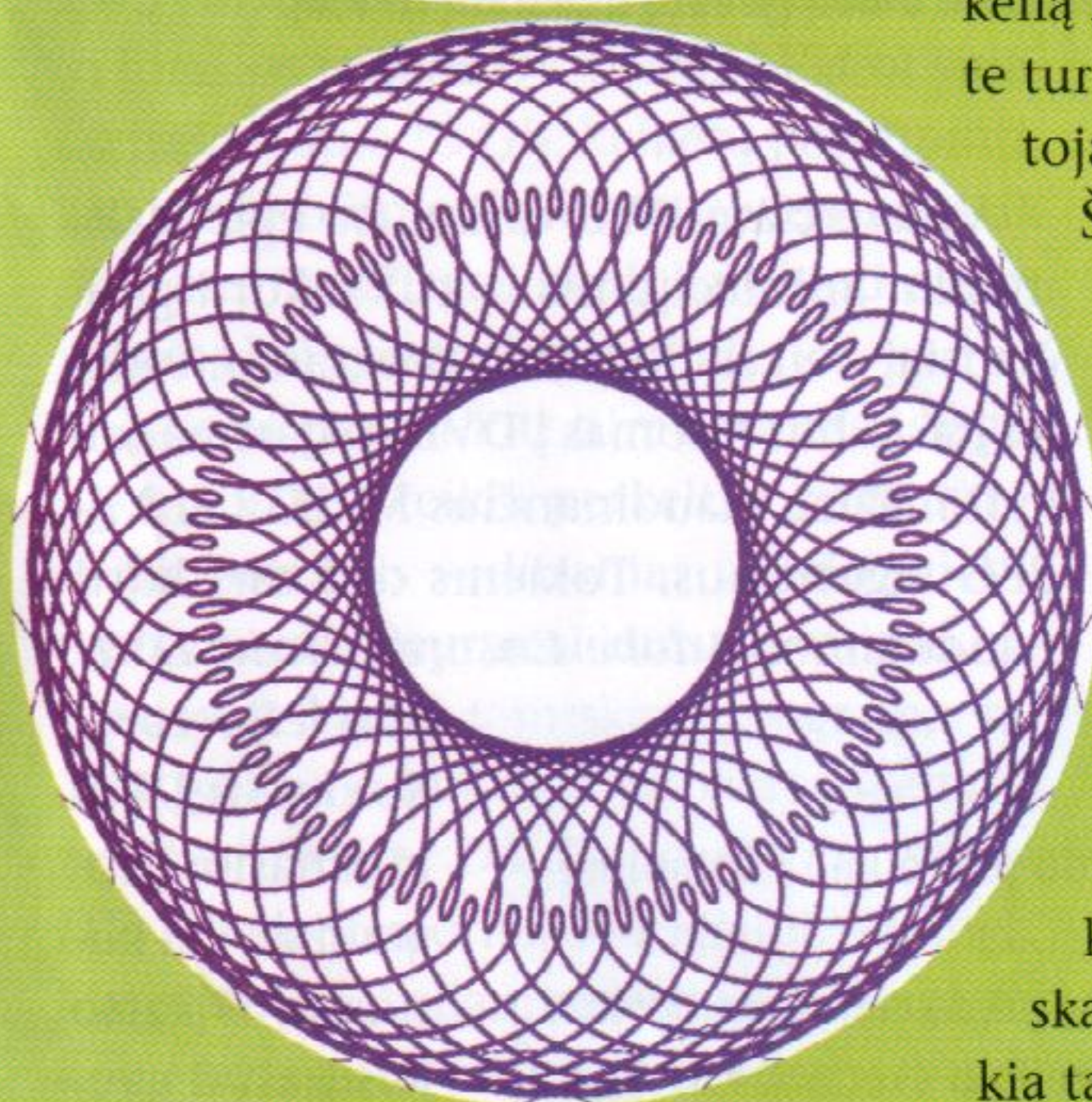
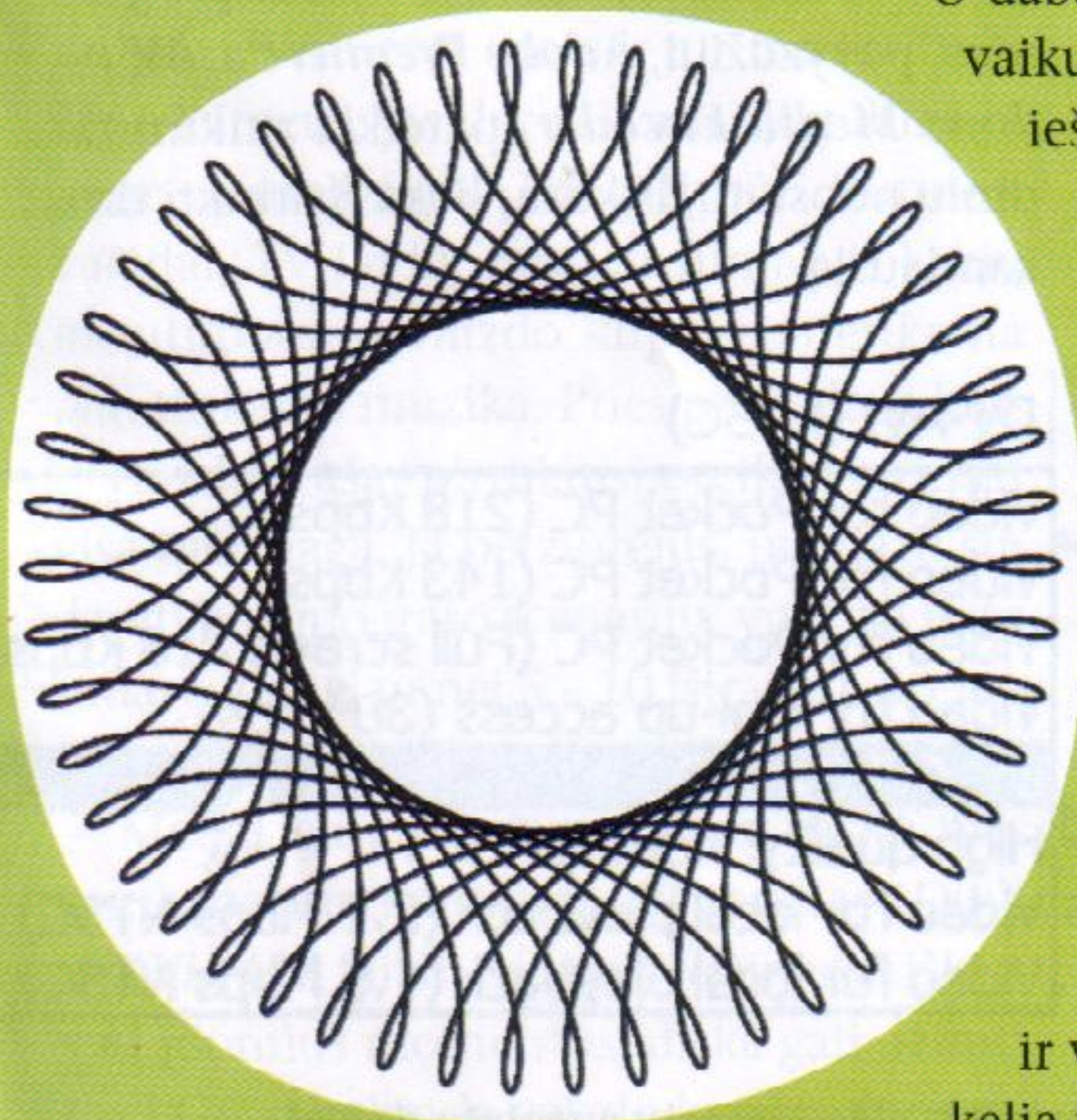
O
H
O
!

Kokio dydžio yra iškiliojo taisyklingojo penkiakampio vidaus kampas? Internetu galite rasti, kaip (dviem būdais!) apskaičiuoti bet kurio taisyklingojo daugia-kampio kampą. **Raskite!**

Internetu (<http://www.coolmath.com/coolthings/amazingspiro/spiro/index.html>) galite rasti įdomią priemonę gra-žioms spiralėms braižyti. Pasigrožėkite!

O dabar paklausime, kiek vaikų ar jų tėvų internete ieško taip žavingai pa-teiktų matematikos dalykų? Kiek vaikų angliškai supran-ta taip gerai, kad su malonumu do-misi angliškai ap-rašytais uždavi-niais, jų sprendi-mais, mokomai-siais žaidimais?

Neabejojame, kad ir vaikams, ir jų tėvams kelią į matematiką interne-te turi palengvinti moky-tojai. Prisidėsime ir mes. Šiame puslapyje pa-teikiame keletą žino-mų ar mažiau žino-mų uždavinių, gal-vosūkių. Tuo pačiu dar kartą išspėjame, kad be „gido“ vai-kui liūsti į interneto džungles pavojin-ga: galima patikėti, kad kvadratinį trinari skaidyti daugikliais rei-kia taip, kaip parodyta šia-me paveikslėlyje. Jokiu būdu taip nedarykite!



example: $6x^2 - 19x - 7$

First

Last

1.6

1.7

2.3

7.1

We need a -19...

① 1.6 and 1.7 → 6 and 7... no

② 1.6 and 7.1 → 42 and 1... no

③ 2.3 and 1.7 → 3 and 14... no

④ 2.3 and 7.1 → 21 and 2... no

-21 + 2 = -19

First

Last

2.3

7.1

(2x-7)

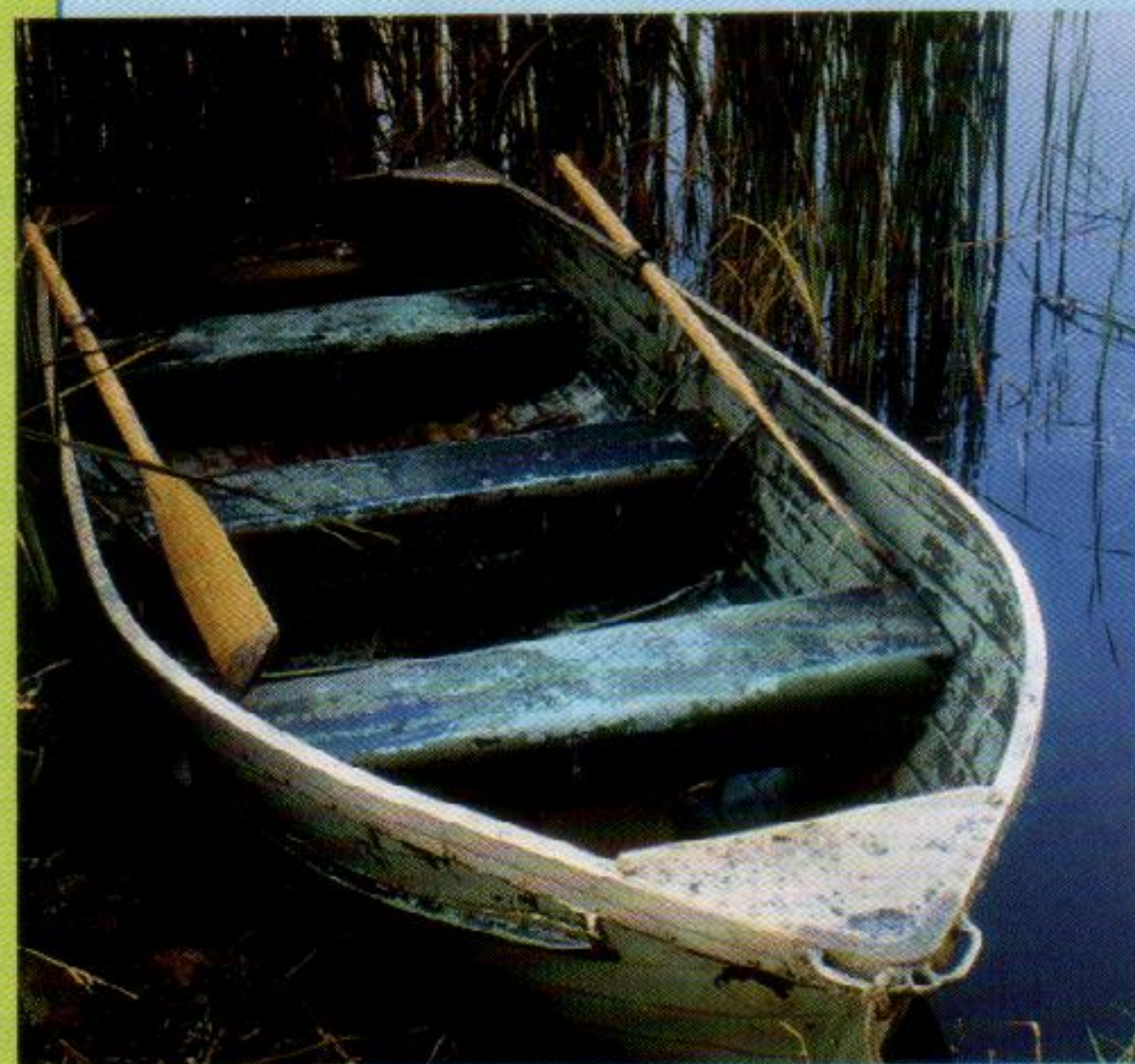
(3x+1)

-21x

2x

Valtininkas į kitą upės krantą turi perkelti vilką, ožką ir kopūstą. Be irklautojo, valtyje telpa tik vienas iš perkeliamųjų. Akivaizdu, kad ant kranto negalima palikti tik vilko ir ožkos arba tik ožkos ir kopūsto – suės. Kaip perkelti?

Trys riteriai ir trys jų damos nori persikelti valtimi į kitą krantą. Valtyje telpa tik du žmonės. Akivaizdu, kad riteriai nė vienai damai irkluoti neleis. Akivaizdu ir tai, kad dama viena (ant kranto ar valtyje) gali likti tik su savu, o ne su svetimu riteriu. Kaip jiems persikelti?

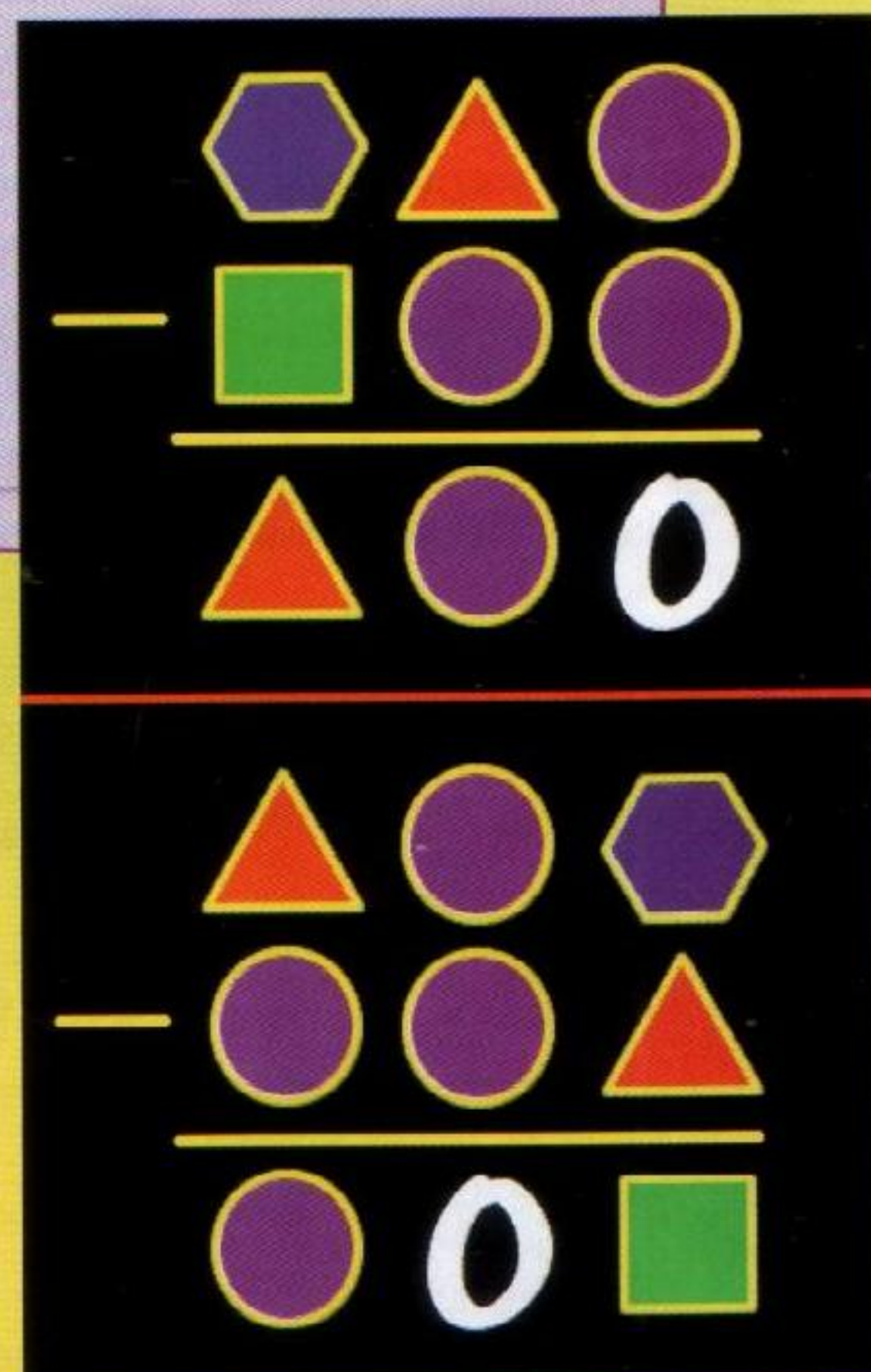


Du žmonės atkeliavo prie upės. Abu norėjo persikelti į kitą krantą, bet valtis buvo tik viena ir ja galėjo plaukti tik vienas. Tačiau abu sėkmingai persikėlė. Kaip?

Mildutė gimimo dienos proga iš savo mamos gavo 35 litus, o Dovilė iš savo mamos – 45 litus. Jos nusipirko tortą už 45 litus ir pinigų neliko... Kaip tai paaiškinti?

Keisti vabalai užpuolė mišką. Kiekvieną dieną jie sunaikindavo dukart daugiau medžių nei dieną prieš tai. Po septynių dienų visi medžiai buvo sunaikinti. Per kiek dienų vabalai suniokojo pusę miško?

Dabar pažvelkite į paveikslėlį. Vienodos figūros reiškia vienodus skaitmenis. Kokius?



– Aš esu šimtmetis, – sako senelis, – bet gimimo dieną švenčiau tik 25 kartus. Kodėl taip atsitiko?

Studentas iš namų gavo siuntinį. Jo viduje buvo vokas, ant kurio buvo užrašytas skaičius 98. „Pinigai!“ – apsidžiaugė studentas. Tikrai – voke buvo pinigai. Studentas nuskubėjo į knygyną ir nusipirko knygą už 80 litų. Deja, užsimanęs sočiai pavalgyti, jaunuolis nusivylė – pinigų buvo likę mažai. Kiek?

Vidurnaktis. Lyja. Įdomu, ar po 72 valandų švies saulė?

Sudėję pusę, trečdalį ir septintadalį to skaičiaus, gauname vienetu mažiau nei tas skaičius. Koks tai skaičius?

Užsukite į mokyklų interneto svetaines @

Sausio pabaigoje Vilniuje vyko 8-ojo Lietuvos mokyklų interneto svetainių konkurso pabaigtuvės. Pagrindinis prizas buvo įteiktas Palangos Vlado Jurgučio vidurinei mokyklai. Geriausias svetainės rinko konkurse dalyvavusios mokyklos ir konkurso vertinimo komisija. Šiemet renginyje dalyvavo 118 šalies mokyklų. Švietimo portale www.tinklas.lt tuo pačiu metu buvo surengti ir „Tautos svetainės 2007“ rinkimai. Pirmąją vietą laimėjo ir daugiausia moksleivių balsų surinko Vilniaus Vladislavo Sirokomlės vidurinė mokykla.

Apdovanojimų ceremonija vyko konkurso rėmėjos – integruotų telekomunikacijų, IT ir TV paslaugų teikėjos TEO LT centrinėje būstinėje.

Prizines vietas užėmusioms mokykloms TEO skyrė 3000, 2500 ir 2000 litų premijas. Kasmetinį Lietuvos mokyklų tinklalapių konkursą organizuoja A.Gumuliausko bendrovė „Virtualus tinklas“.

Daugiau informacijos apie konkursą – švietimo portale www.tinklas.lt

Prizines vietas pelniusios svetainės:

Palangos Vlado Jurgučio mokykla – <http://jurgutis.lm.lt/>

Šiaulių sutrikusios klausos vaikų ugdymo centras – www.kurtiejil.com

Vilniaus „Ateities“ vidurinė mokykla – www.ateities.lt

Vilniaus Vladislavo Sirokomlės vidurinė mokykla – www.syrokomla.lt

TEO ir „Kompiuterijos“ inf.

Fotografas tampa dailininku

RŪTA ČECHANAVIČIŪTĖ

PHOTOSHOP PROGRAMA NUOTRAUKĄ NESUNKIAI GALIMA PAVERSTI PIEŠINIU. ŽINOMA, REZULTATAS BŪS TIK PANAŠUS Į PAVEIKSLĄ, TAČIAU TIKRAI ĮDOMESNIS UŽ STANDARTINĘ NUOTRAUKĄ.

Reikės pritaikyti *Drawing/Painting* efektą ir keletą specialiai tam sukurtų filtrų. Ženkime penkis žingsnius.

- 1 Pirmiausia pasirinkime ir parenkime paveikslėlį, kurį norime keisti.



Atvertę paveikslėlį *Photoshop* programa, sukurime jo kopiją, pelės žymekliu spragtelėję paveikslėlį ir nutempę jį ant lentelės apačioje esančio mygtuko *New layer*.

- 2 Sukūrę kopiją, pritaikykime *High Pass* filtrą. Lango žodiniame meniu pasirinkime *Filter/Other/High Pass...* Į *Radius* skiltį įrašykime 4 ir paspauskime OK.

- 3 Lango žodiniame meniu pasirinkime *Filter/Artistic/Film grain...* (svarbu nepamiršti, jog viską privalu atlikti ne su originalu, o su kopija) ir atsivėrusiame lange nustatykite reikšmes:

Grain: 0
Highlight Area: 18
Intensity: 10

Geriausių rezultatų pasiekama, kai *Highlight Area* reikšmės yra iš intervalo 18–20.

- 4 Spalvų derinį iš *Normal* pakeiskime į *Overlay*.

- 5 Atlikę šią užduotį, lango žodiniame meniu pasirinkime *Filter/Artistic/Cutout...* ir į reikiamas grafas įrašykime šias reikšmes:

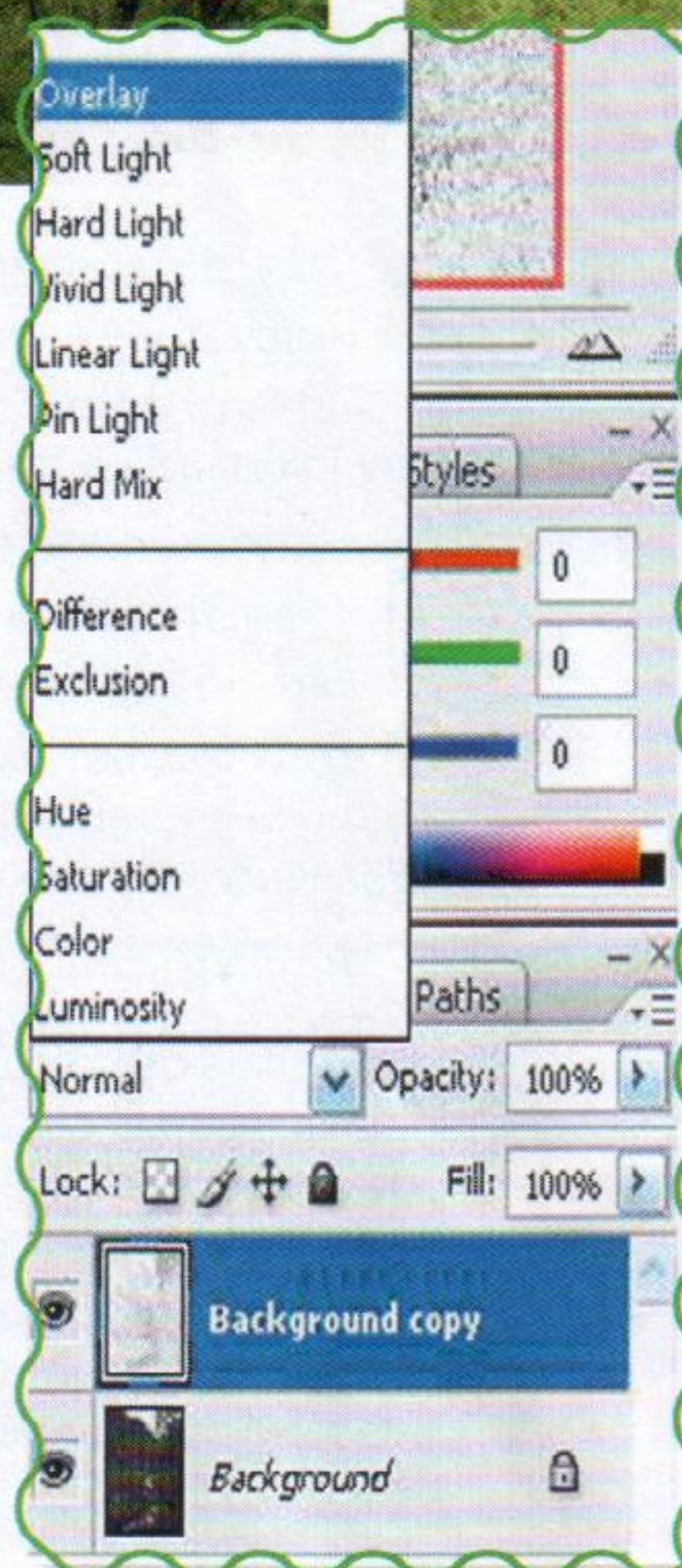
Number of levels: 8

Edge simplicity: 0

Edge fidelity: 3

Number of levels reikšmėms patartina rinktis skaičius iš intervalo 6–8.

Pažvelkime į galutinį rezultatą.



Žiūrint į padidintą vaizdą atrodo, jog kalnai iš tiesų nutapyti. Jei atsirastų norinčiųjų paveikslą dar labiau paryškinti, tektų nukopijuoti *Background copy* (viskas daroma kaip ir pradžioje, tik tempiama kopija, o ne originalas). Žodinio lango meniu pasirinkime *Filter/Artistic/Poster Edges...* ir reikiamose grafose parašykime:

Edge Thickness: 10

Edge Intensity: 10

Posterization: 0

Šįkart spalvų derinį keičiame į *Multiply*, o tamsumą (*Opacity*) nustatome 30 proc. Paveiks-



las tampa dar ryškesnis ir panašesnis į piešinį.

Taikant *Drawing/Painting* efektą skirtingoms nuotraukoms, patartina eksperimentuoti su skirtingomis reikšmėmis. Net ir naudojant rekomenduojamas reikšmes, nederėtų pamiršti, jog pasitaiko išimčių – reikia rasti derinius.

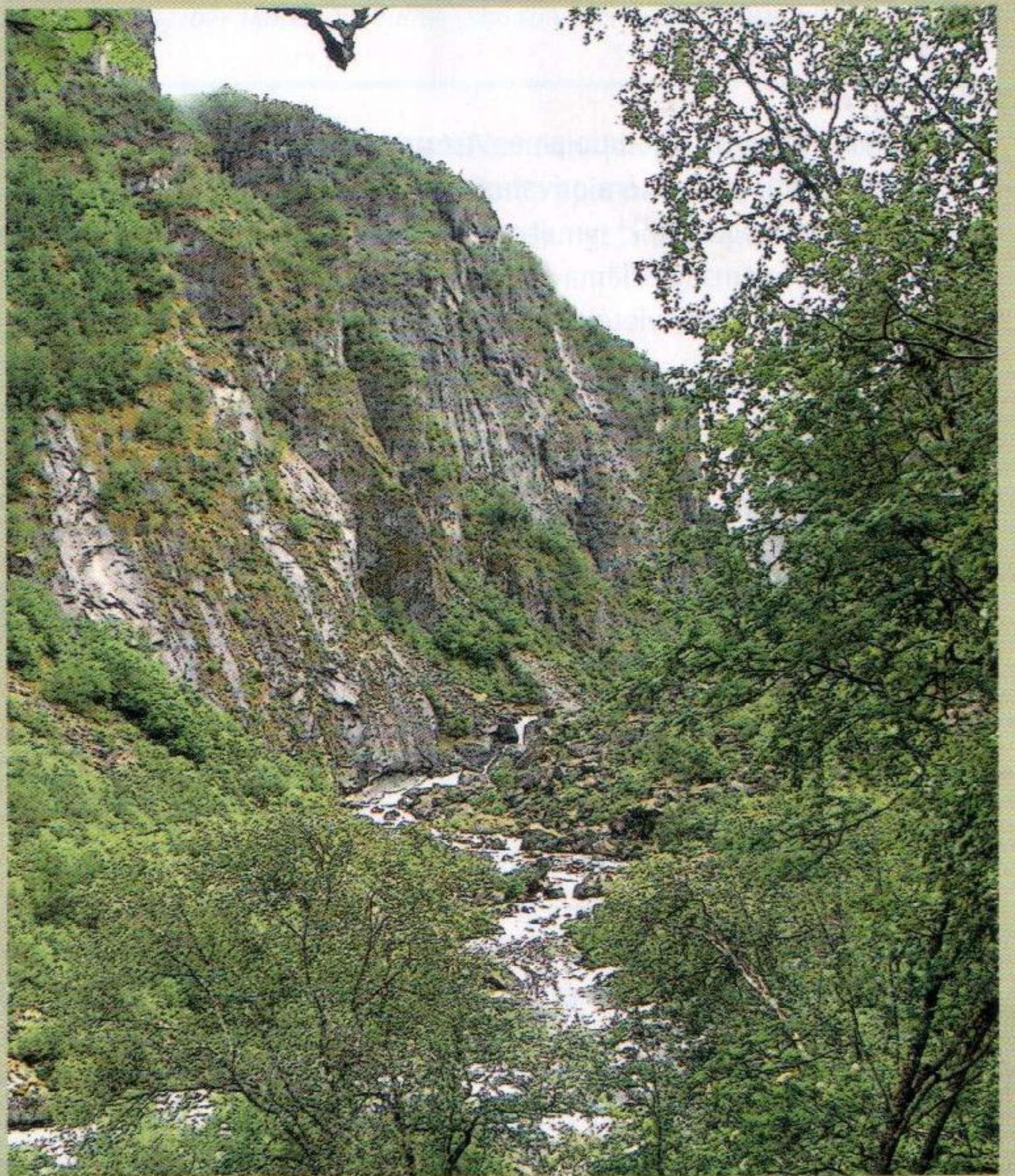
JEI NETURITE PHOTOSHOP PROGRAMOS – NE BĖDA! PAKANKA IŠ WWW.PAINT.NET ATSISIŪSTI NEMOKAMĄ PAINT.NET PROGRAMĄ IR TĄ PAČIĄ NUOTRAUKĄ JĄ REDAGUOTI BE JOKIŲ PAPILDOMŲ FILTRŲ.

1. Išsirinkite paveikslėlį, kurį norite redaguoti. Atvėrę jį *Paint.Net* programa, padarykite kopiją – paspauskite *Duplicate Layer*.

2. Pažymėję kopiją, žodiniame meniu pasirinkite *Effects/Artistic/Pencil Sketch...* Apdorodami skirtingas nuotraukas, *Pencil tip size* ir *Range* reikšmes pasirinkite savo nuožiūra – šiuo atveju 20 ir 6.

3. Permatomumą iš *Normal* pakeiskite į *Overlay* arba *Opacity* sumažinkite iki 90–120. Taigi dukart spragtelėkite kopijos skiltį *Layers* ir atsiradusioje lentelėje permatomumą pakeiskite į *Overlay*. Jei rezultatas netenkina, *Overlay* pakeiskite į pradinę *Normal* parinktį, o *Opacity* nustatykite ties norima reikšme.

4. Liko tik žodiniame meniu pasirinkti *Effects/Artistic/Ink Sketch...* Į *Ink online* ir *Coloring* skiltis atitinkamai įrašykite 32 ir 40. Štai ir turite puikiai nupieštą paveikslėlį, kuris atrodo ne prasčiau, nei darytas *Photoshop* programa.



Dabar pažiūrėkite, kaip, pasitelkus *Paint.Net* programą, automobilio nuotrauka virto paveikslu.

Kompiuterija atsako į klausimus

Atsakymų į klausimus ieškokite „Kompiuterijos“ žinių bazėje adresu www.kompiuterija.lt/klausk

Klausimus galima siųsti el. paštu klausk@lytas.lt arba pateikti juos „Kompiuterijos“ interneto svetainėje www.kompiuterija.lt/klausk/klausk.html

Klausiantiems asmeniškai neatsakome.



Programinė įranga



Windows operacinė sistema



Laikmenos



Techninė įranga



Linux operacinė sistema



Žiniatinklis



- 1.** Norėčiau daugiau sužinoti apie **Astaro Internet Security** programą. Ar galima jos atsisakyti, nes, kaip suprantu, ji veikia tinkle? Ši programa atsirado mano naudojamame tinkle ir labai stabdo failų siuntimo procesą, o keitimosi failais programos apskritai neveikia.

Astaro Internet Security – tai ne programa, o bendrovės „Astaro“ (www.astaro.com) sukurta interneto užkarda, diegiama išoriniame kompiuterių tinklo perimetre. Šis „Linux“ pagrindu veikiantis įrenginys saugo tinklo kompiuterius nuo kenkėjų bei įsilaužimų ir valdo bei riboja duomenų srautus, saugodamas ryšio linijos išteklius. Tokias apsaugos sistemas naudoja „The Washington Times“, „Sharp“, „Siemens“, JAV branduolinių tyrimų centras, Stenfordo universitetas.

◆ Kadangi jūsų tinkle naudojamas *Astaro Internet Security* įrenginys, galime spėti, jog tai nėra privatus namų tinklas, nes 10 vartotojų valdantis įrenginys kainuoja per 1300 litų. Taigi galima suabejoti, ar šio tinklo vartotojams leidžiama siųsti failus, naudotis keitimosi failais programomis. Darbovietėje reikia dirbti, o ne failus siųsti!



- 2.** Kaip suteikti slaptažodį prieigai prie kompiuterio?

Beveik visų asmeninių kompiuterių BIOS sistemose numatyta galimybė apsaugoti kompiuterį slaptažodžiu. Sužadinę BIOS nuostatų programą (*Delete, Insert, F1, F10* ar kitu klavišu), raskite „Security“ ar „Password“ skyrių ir jame nustatykite slaptažodį. Kaip tai padaryti, skaitykite savo kompiuterio (pagrindinės plokštės) vartotojo vadove. Tiesa, daugelio asmeninių kompiuterių BIOS slaptažodį galima pašalinti vienu trumpiklio (**CMOS Clear**) padėties pakeitimu ar trumpam sujungus reikiamus kontaktus atsuktuvu. Tačiau firminių ir nešiojamųjų kompiuterių slaptažodžio taip paprastai pašalinti nepavyks.

What do you want to change about account?

- Change the name
- Create a password
- Change the picture
- Change the account type



bacila Computer

Assign a password to this account.

◆ Slaptažodį galite nurodyti ir operacinėje sistemoje – sukurkite vartotojo slaptažodį. *Windows XP* ar *Vista* sistemoje sužadinkite **Control Panel** valdymo skydelio **Users** komponentą ir spragtelė-

kite vartotojo piktogramą. Užduočių sąrašą pasirinkite **Create a password**.

◆ Saugumui padidinti kuriant slaptažodį gali būti pasiūlyta užkoduoti asmeninius duomenis. Jei nuspręsite tai padaryti, parenkite slaptažodžio pakeitimo ir atkūrimo (*password reset/recovery*) diską, leisiantį pakeisti vartotojo slaptažodį jį pamiršus. Be šio disko pamiršę slaptažodį neteksite visų užkoduotų duomenų. Kaip sukurti diską *Vista* sistemoje, nurodyta support.microsoft.com/kb/930381 puslapyje.



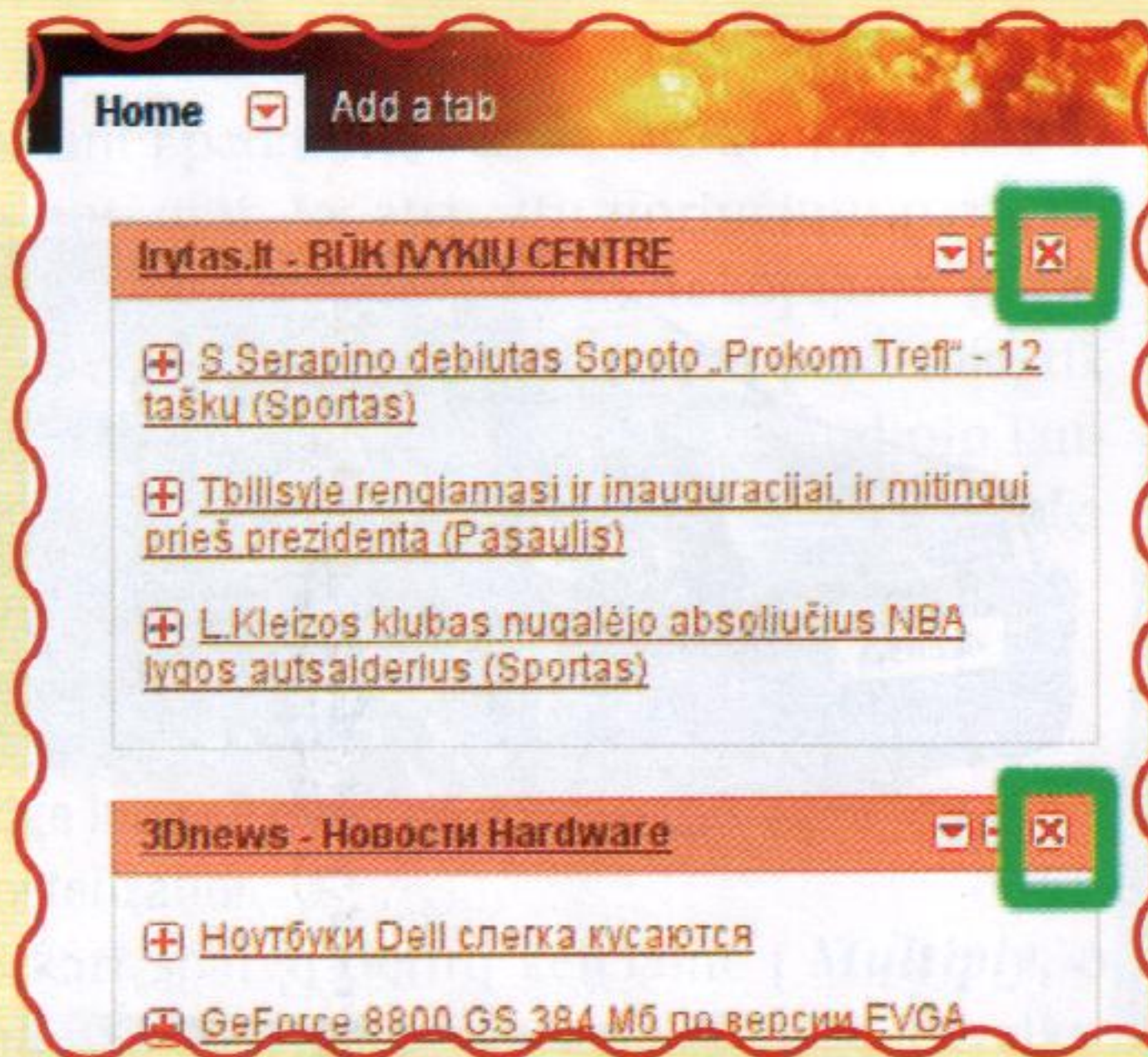
- 3.** Kaip pašalinti klaidą: **System error. The Win16 Subsystem was unable to enter Protected Mode, DOSX.EXE must be in your AUTOEXEC.NT and present in your PATH?**

◆ *Microsoft* žinių bazės svetainėje rašoma, jog problemų gali kelti sugadintos 16 bitų aplinkos (paprastai – DOS programos) imitavimo programos (<http://support.microsoft.com/kb/103104>) arba neteisingos programos paleidimo nuostatos (<http://support.microsoft.com/kb/168925>), nurodomos programos paleidžiamajame **.pif** faile. Minėtuose puslapiuose rasite problemos aprašymą ir galimus sprendimo būdus. Tiesa, *Microsoft* puslapiuose skelbiama, kad šios problemos būdingos ne tik *Windows Server* sistemoms, bet ir *Windows XP*.



- 4.** Susiviliojęs „iGoogle“ siūlymu, į savo svetainės pirmąjį puslapį įkėliau įvairių naujienų santraukų. Tačiau dabar nežinau, kaip iš puslapio išimti manęs nedominančias naujienas.

◆ Suasmeninto „Google“ puslapio vartotojo sąsaja primena įprastų operacinių sistemų vartotojo sąsają. Kiekvienas komponentas turi savo antraštę, kurios dešiniajame kampe yra trys valdymo mygtukai. Komponento nuostatos keičia-



mos pele spragtelėjus trikampio piktogramą. Spustelėjus minuso piktogramą, komponentas sutraukiamas į antraštę, o spragtelėjus X piktogramą – pašalinamas iš puslapio.



5. Kodėl nepavyksta įdiegti žaidimo? Ekrane atsiranda pranešimas: *setup.exe is not a valid win32 application.*

Šis pranešimas rodo, kad programinis failas sugadintas. Galbūt siunčiant internetu nepavyko jo perskaityti. Tačiau taip gali nutikti ir blogai veikiant kompiuterio atmintinei ar operacinei sistemai užsikrėtus virusu.

◆ Jei tai – atsisiųsta programa, bandykite ją siųsti iš naujo, pasi-
telkę kitą programą. Įdiekite naujausią antivirusinę programą ir pati-
krinkite, ar kompiuteryje nėra virusų. Jei toks pranešimas yra visose
ar daugumoje programų, galima įtarti RAM gedimą.

◆ Iš <http://www.memtest.org> atsisiųskite atmintinės tikrinimo pro-
gramą.



6. Nešiojamojo kompiuterio klaviatūroje nėra rusiškų raidžių. Kaip rašyti šia kalba?



Kadangi ant klavi-
šų nėra kirilicos sim-
bolių, rašyti rusiš-
ką tekstą, naudojan-
tis įprastu rusišku kla-
viatūros išdėstymu,
nepatogu. Norint pa-
togiai rašyti rusiškus
tekstus lotyniška kla-
viatūra, reikia įdiegti
ir sužadinti foneti-

nį klaviatūros išdėstymą. Instrukcijas ir reikiamus failus rasite šiuose pusla-
piuose:

<http://www.auburn.edu/forlang/russian/cyrillic-setup/cyrillic.html>;

<http://ourworld.compuserve.com/homepages/PaulGor/>.

Jei rusiškų tekstų reikia tik retkarčiais, galite pasinaudoti interne-
tiniais transliteracijos tinklalapiais. Svetainėse <http://translit.us/> ir
<http://www.translit.ru/> rusišką tekstą parašius lotyniškais raidė-
mis, jis paverčiamas kirilica. Pavyzdžiui, parašę **ruskij tekst**, gausi-
te **русский текст**.

translit.ru - без рекламы | о проекте • помощь

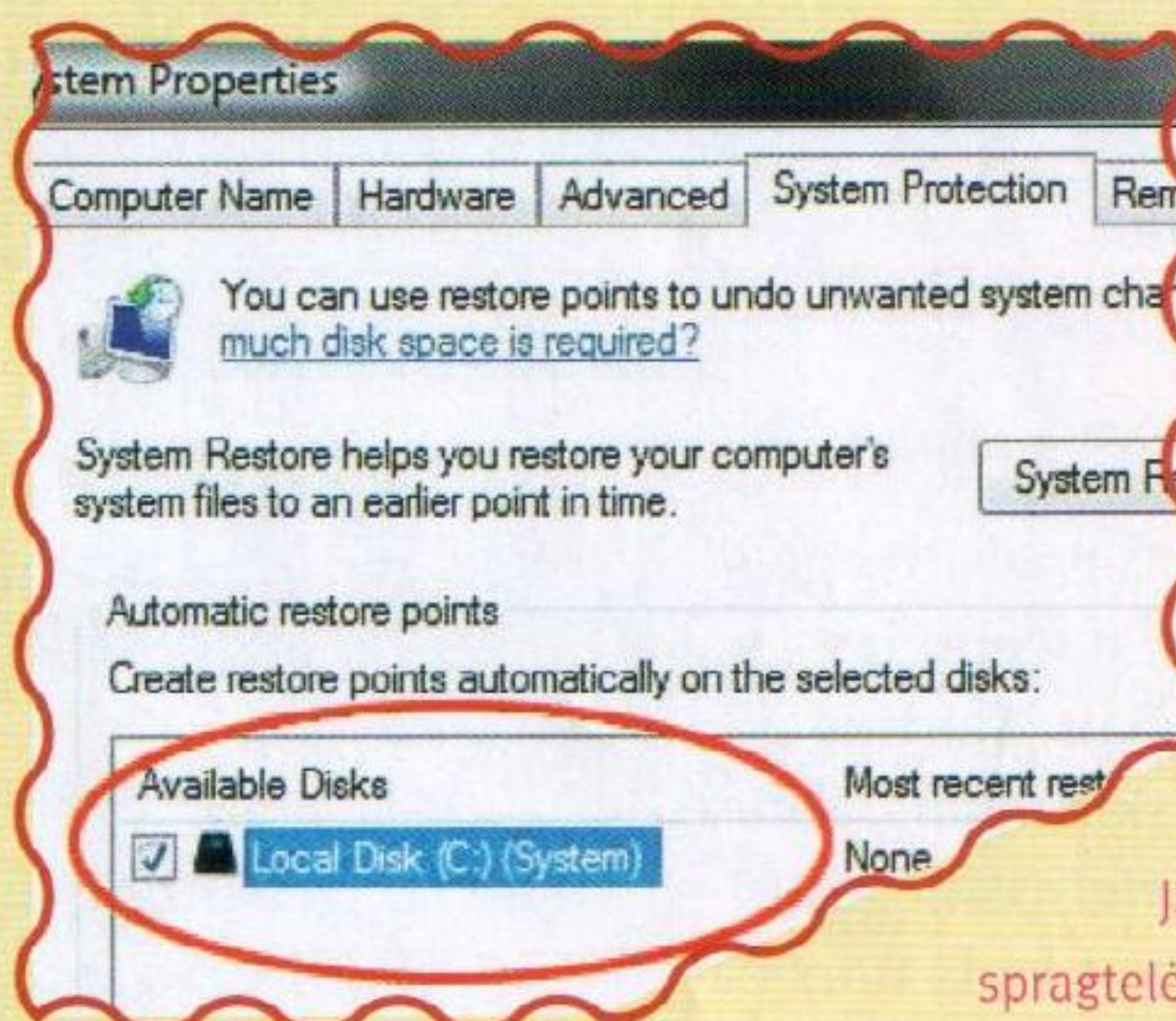
русский • украинский • белорусский транслит

а б в г д е ж з и й к
а б в г д е ё ж з и й к

< выделить всё очистить Lat Rus Esc B
русский текст



7. Teko girdėti, kad Windows Vista sistemoje veikia Volume Shadow Copy tarnyba, daranti atsargines kopijas. Kaip ją išjungti?



Taip, **Volume Shadow Copy** tarnyba daro at-
sargines failų, o kai ku-
riose Vista versijose –
ir visos sistemos kopi-
jas. Atsarginės kopijos
vadinamos ankstes-
nėmis failo versijomis
(*Previous Versions*).

Jas galima rasti kataloge
spragtelėjus dešiniuoju pelės klavi-
šu ir pasirinkus **Restore previous versions**.

◆ Norėdami išjungti atsarginių kopijų darymo funkciją, atverki-
te valdymo skydelį (**Classic View**) ir spragtelėkite **System** piktogra-
mą. Viršutiniame kairiajame kampe spustelėkite **Advanced System**
Settings, paskui **System Protection** ir pašalinkite varnelę nuo tų
kaupiklių, kuriuose nenorite daryti atsarginių kopijų.

◆ Norėdami tik išvalyti diską, skaitykite <http://www.vistax64.com/tutorials/76073-disk-cleanup.html> puslapyje pateiktus patarimus.

◆ Galite apriboti atsarginėms kopijoms skiriamą vietą. Kaip
tai padaryti, skaitykite [http://www.realtime-vista.com/administra-
tion/2007/07/resizing_volume_shadow_service.htm](http://www.realtime-vista.com/administration/2007/07/resizing_volume_shadow_service.htm) puslapyje.



8. Kodėl bandant įdiegti Windows XP pranešama apie neaptiktą diskinį kaupiklį, nors jis prijungtas teisingai?

Gali būti, jog jūsų kaupiklis prie pagrindinės plokštės jun-
giamas SATA (*Serial ATA*) jungtimi, o turimame Windows XP diegimo diske to-
kios jungties tvarkyklų nėra. Taigi teks apsilankyti pagrindinės plokštės ga-
mintojo tinklalapyje, atsisiųsti reikiamas SATA tvarkykles ir jas įrašyti į diske-
lį. Tai padarę, dar kartą pamėginkite įdiegti Windows XP ir atidžiai sekite die-
gimo pradžioje pasirodančius pranešimus – būsite paprašyti nurodyti SATA
tvarkyklių vietą.

◆ Jei kompiuteryje diskelių įrenginio nėra, teks arba BIOS sistemo-
je sužadinti PATA režimo imitaciją (*SATA legacy mode*, *PATA/IDE em-
ulation* ir pan.), arba sukurti savo Windows XP diegimo diską su reiki-
amomis SATA tvarkyklėmis.

◆ Norėdami parengti savo diegimo diską, atsisiųskite **NLite**
programą iš <http://www.nliteos.com/> svetainės. Ši programa leis su-
kurti asmeninį XP diegimo diską, į kurį galėsite įrašyti ne tik tvar-
kykles, bet ir nemažai naudingų programų, sistemos pataisas, tinklo
nuostatas, taip pat galėsite automatizuoti diegimo procesą.



9. USB laikmena veikia labai lėtai. Teko girdėti, kad ją galima atnaujinti. Ar tai tiesa?

Ne, USB laikmenos paspartinti nepavyks – teks pirkti naują.

Parengė Elvinas Piliponis ir Gediminas Štikonas

BARBIEROS žemių olimpiada

DR. ROMUALDAS KAŠUBA

Romualdas.Kasuba@maf.vu.lt

1. Žodyje skirtingas *priebalses* galima pakeisti skirtingais, o vienodas – vienodais *nelyginiais* skaičiais. Skirtingas *balses* galima pakeisti skirtingais, o vienodas – vienodais *lyginiais* skaičiais ir atvirkščiai. Ar taip darant kada nors pavyktų žodį MAMA paversti žodžiu TĖ-TĖ, o žodį BALBIERIŠKIS – žodžiu GELGAUDIŠKIS?

2. Žodyje BARBIERIŠKIS (tai senovinis BALBIERIŠKIO pavadinimas!) skirtingas *priebalses* pakeitę skirtingais, vienodas – vienodais *nelyginiais* skaičiais, skirtingas *balses* pakeitę skirtingais, o vienodas – vienodais *lyginiais* skaičiais, gauname dvylikaženklį skaičių.

Kokį didžiausią ir mažiausią dvylikaženklį skaičių galima gauti taip keičiant?

3. Sakoma, kad visi mūsų galvos plaukai yra suskaičiuoti. Prienų krašto Galvai iš Dangiškosios kanceliarijos pavyko gauti žinių, kad Naujųjų metų vidurnaktį visi Prienų krašto gyventojai kartu turėjo 1 280 000 401 plauką. Galva susidomėjo ir paprašė Jiezo jaunuomenės nustatyti, ar tas plaukų skaičius yra pirminis, ar ne.

4. Pakuonio seniūnijos moksliukai ieško dviejų kaimyninių (tokių kaip 17 ir 18) sveikųjų skaičių, kurių ir vieno, ir kito skaitmenų suma dalytųsi be liekanos iš 5.

Padėkite jiems.

5. Po Išlaužą sklendo gandai, kad rasti tokie keturi iš eilės einantys sveikieji skaičiai, kuriuos sudėję gauname lygiai 2008. Ar gali taip būti?

6. Stakliškių mokslojuomenė jau antra diena dairosi tokio sveikojo teigiamo skaičiaus, kuriam užrašyti pakaktų tik trejetų ir septynetų (kiekvienas skaitmuo privalo būti nors kartą pavartotas) ir kad jis iš 3 bei 7 be liekanos dalytųsi.

Koks mažiausias iš tokių skaičių?

7. Veiveriškiečiai išsirūpino leidimą prie bet kurio sveikojo skaičiaus vis pridėti to

skaičiaus skaitmenų sumą. Jie norėtų pradėti nuo 1 tokiais pridėjimais gauti 123.

Ar tai įmanoma?

8. Tyzenhauzenų dvare dirba keturi kalviai, gebantys pakaustyti žirgus. Kartą visi keturi gavo didiko užduotį kuo greičiau pakaustyti penkis ristūnus. Jiems buvo pažadėta 10 auksinų, jei pakaustys tuos žirgus per trumpiausią įmanomą laiką.

Per kiek laiko jie greičiausiai gali atlikti tokį darbą, jei su bet kurios kojos pasaga bet kuris kalvis susidoroja per penkias minutes?

9. Baronas Miunhauzenas kartą aiškino didikui Tyzenhauzenui, kad būdamas Mėnulyje matė ten skaičių, kuris

padidėja lygiai keturis su puse karto parašius jį atvirkščiai – iš dešinės į kairę. Tyzenhauzenas baronui tvirtino, kad Mėnulyje vaidenasi.

Ar tikrai Mėnulyje vaidenasi?

10. Kartą didikas Tyzenhauzenas baronui Miunhauzenui su pasididžiavimu pasakojo, kad protingiausias jų giminės žmogus baronas Eustachijus jau prieš 200 metų, žinodamas, kad $5x + 4y$ dalijasi iš 23, galėdavo tiksliai pasakyti, kokia bus liekana, iš 23 padalijus $3x + 7y$.

Paaškindite, kokia barono Eustachijaus gaunama liekana.

Ankstesniame žurnalo numeryje pateikėme Raseinių krašto varžytuvių uždavinius.

Nr.	Atsakymas	Pastabos																
1.	(B) 4	Ieškoma vienoda visų 4 lentelės kraštų suma gali būti lygi tik 18, 19, 20 ir 22. Labai stulbina tai, kad viduje esančios sumos 21 gauti neįmanoma.																
2.	(D) 48	Kubas turi 8 viršūnes ir kiekviena jų yra 6 stačiųjų trikampių stačiojo kampo viršūnė – $8 \times 6 = 48!$																
3.	(D) 30	Reikia truputį paplušėti...																
4.	(C) 15	Magdutė, vietoj 17 išmušusi 92 taškus, surinktą taškų sumą padidintų $92 - 17 = 75$, o vidurkį pakeltų 5. Vadinasi, bandymų būta $75:5 = 15$.																
5.	(E) 4	Iš dviejų Tytuvėnų laiptelių galima sudėti du skirtingus 6×4 bei 8×3 stačiakampius, o paskui iš jų sudėti tris skirtingus 8×6 , 12×4 ir 16×3 stačiakampius.																
6.	(C) 28	Viskas išspaudžiama iš to, kad $1001 = 7 \times 11 \times 13$.																
7.	(B) 2	Lemia pastebėjimas, kad $2 + 5 + 10 = 17$, o $2 \times 5 \times 10 = 100$.																
8.	(C) 3	Mažiausia galima keturženklis skaičiaus VISI su dviem vienodais skaitmenimis skaitmenų suma yra 3, pavyzdžiui, skaičiaus 1020, o $1020 = 34 + 34 + \dots + 34$ (iš viso 30 dėmenų).																
9.	(B) 25	Pavyzdžiu galima imti 9 akcininkus, turinčius po $8\frac{1}{3}$ akcijos, o dešimtąjį – su likusiomis 25 akcijomis.																
10.	(E) 7	<p>Pažvelkite į pavyzdį. Juodai nuspelvinti langeliai žymimi J.</p> <table><tr><td>J</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>J</td><td>J</td></tr><tr><td></td><td>J</td><td></td><td>J</td></tr><tr><td></td><td>J</td><td>J</td><td></td></tr></table> <p>Kad ir kaip išbrauksite dvi eilutes ir kokius tik norite du stulpelius, vis tiek likusioje dalyje bent viena J liks.</p>	J						J	J		J		J		J	J	
J																		
		J	J															
	J		J															
	J	J																

Ką gali ir ko negali kompiuteris

„Kompiuterija“ labai tiktų diskusijoms kompiuterinio vertimo tema. Perskaitykite rašinėlį šia tema 12 puslapyje (jei atsitiktinai peršokote nepastebėję...) ir šiuos atsitiktinai parinktus vertimo (<http://vertimas.vdu.lt/>) bandymus. Vėliau patys spręskite, ar toli pažengę „lingvistinė kompiuterija“.

What do you want?	– Ko jūs norite?
What do you want	– Kas daro jūs norite
How are you?	– Kaip gyvuoiate?
How are you	– Kaip yra jūs
He is my best friend	– Jis yra mano geriausias draugas
We all know how difficult it can be to find...	– Mes visi žinome, kaip sudėtingas jis gali būti surasti...
This is a true story	– Tai yra teisinga istorija
A very moving love story	– Labai judanti meilės istorija
Official site for the movie	– Oficiali svetainė kino filmui
We provide professional photography and photographic services	– Mes aprūpiname profesinę fotografiją ir fotografines paslaugas
First network card designed for online gaming	– Pirmą tinklo kortelę suprojektuota internetiniam žaidimui
These kayakers get smashed by a killer whale	– Šitie kayakais yra sudaužyti delfino

Brangios lietuviškos raidės

UAB „Bitė Lietuva“ Klientų informavimo skyriaus atstovė Vitalija:

„Lotyniškos raidės atitinka vieną simbolį telefone, o lietuviškos, tokios kaip Š, Č ir kt. – kur kas daugiau“.

„Omnitel“ tinklo Klientų aptarnavimo skyriaus atstovas Mantas:

„Viena lietuviška raidė užima daugiau simbolių, gali net apie 50 užimti“.

(Šaltinis: V. Grigaliūnienė *Už lietuvišką raštą jau baudžiama*, „Vakaro žinios“, 2008 01 18)

„Visokių „omnitelių“ atstovai sako, kad lietuviškos raidės Č, Ė, Į, Ū, Ų yra velniškai sudėtingos mobiliems telefonams. Todėl už bet kurią jų reikalauja kaip už 91 lotynišką raidę“.

(Šaltinis: A. Zdrėmų *Lietuvių būti – neregėta prabanga*, „Vakaro žinios“, 2008 01 19)

Tiesa vietoj legendų

Jei žinutėje yra vien lotyniškos raidės, kiekviena raidė užima 7 bitus, jei yra ir lietuviškų – 16 bitų (Unikodu). Todėl lietuviška raidė užima $16/7 = 2,3$ karto daugiau vietos.

(Šaltinis: ETSI standartai ir aritmetika)

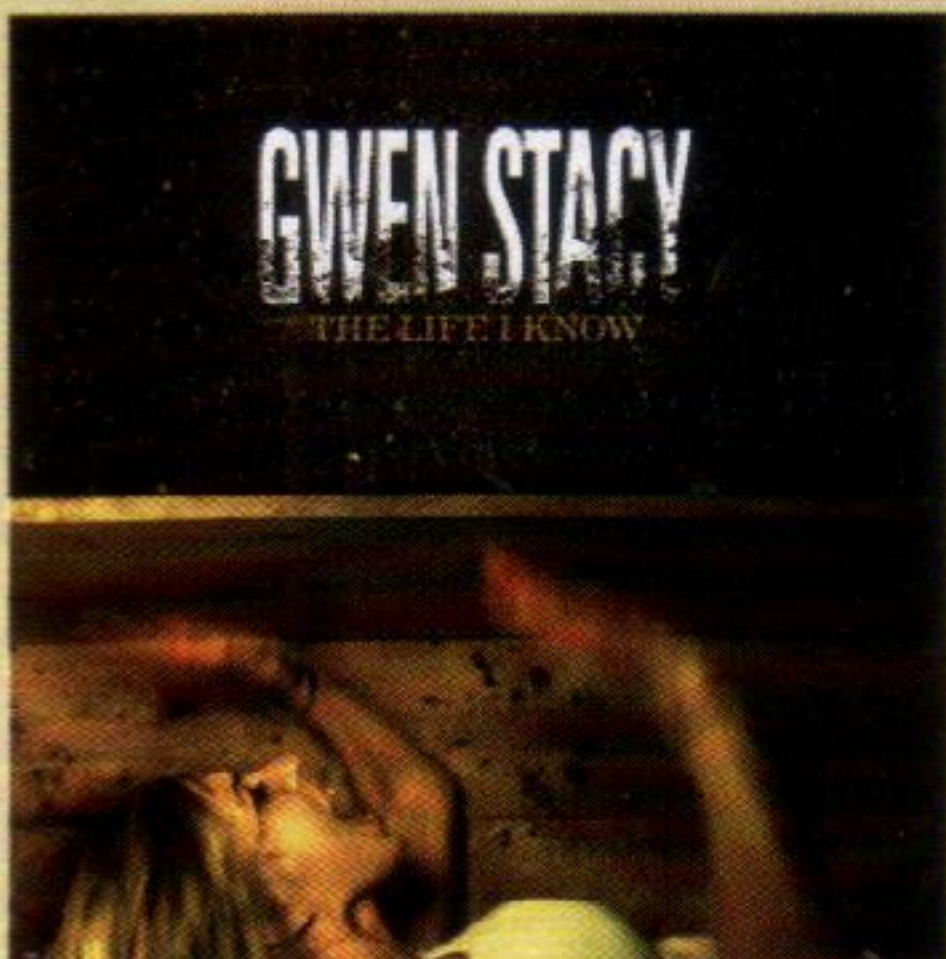
Parengė Gintautas Grigas

Rekomenduojamas albumas

Gwen Stacy –

The Life I Know

(CHRISTIAN METALCORE) FERRET RECORDS



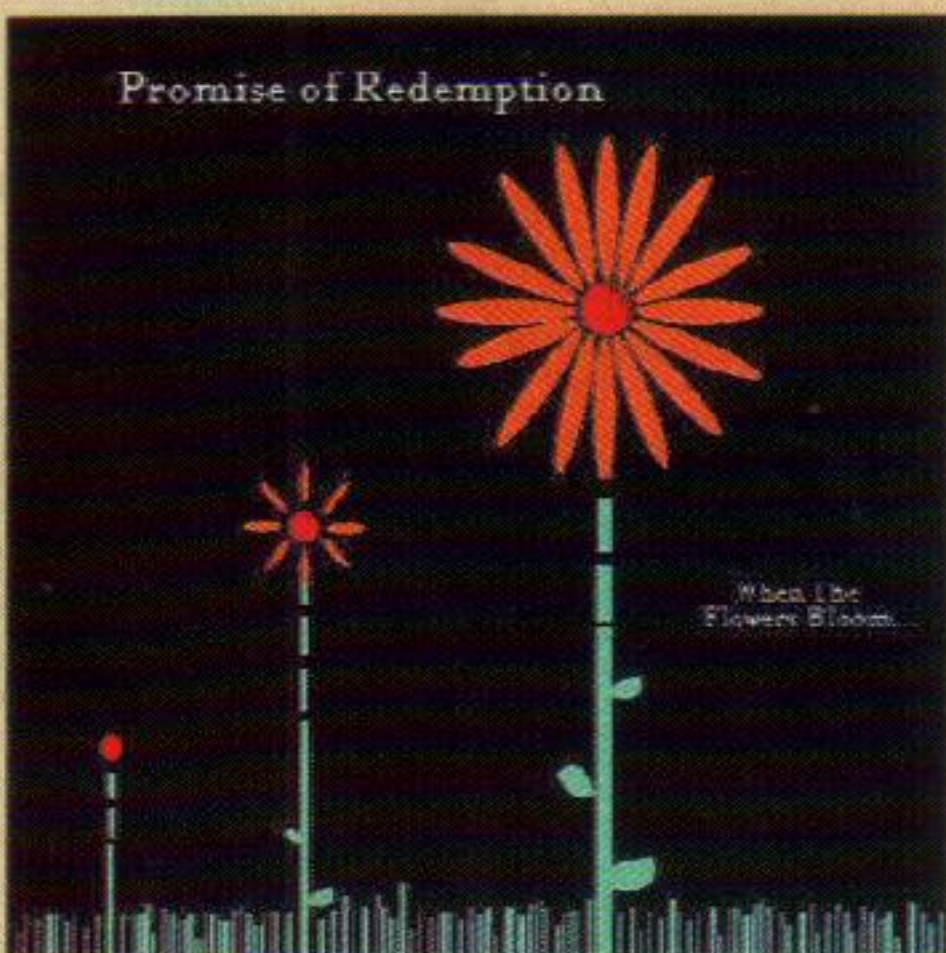
Kodėl verta išgirsti Gwen Stacy? Komikso personažu pavadinta grupė groja *christian* pakraipos muziką (sprendžiant iš dainų tekstų), kurioje netrūksta riksmų ir melodingų priedainių. Gwen Stacy muzikos žanras apibūdinamas ir kaip eksperimentinis – grupė netelpa į įprastus *metalcore* žanro rėmus. Albumo *The Life I Know* kūriniai pavadinti nuotakingai: *What Will Happen If I Hit Enter* arba *Gone Fishing, See You In A Year*.

<http://www.myspace.com/GwenStacy>
<http://www.purevolume.com/GwenStacy>

Promise Of Redemption –

When The Flowers

BLOOM (ACOUSTIC) I-SURRENDER RECORDS



Pavargus nuo *house* ar roko ritmų, akustinė muzika gali būti kaip tik tai, ko reikia poilsui. Antrasis *punk* grupės *Valencia* vokalistą Shane'o Hendersono albumas parodė, kad sėkmė nėra atsitiktinė. Puikus balsas ir akustine gitara atliekamos prasmingos dainos pavergs paprastą ir gražią muziką dievinančių melomanų širdis. Siūlomi kūriniai: *How Fast*, *Oh The Way*, *When The Flowers Bloom*.

<http://www.myspace.com/promiseofredemption>
<http://www.purevolume.com/promiseofredemption>

Hopes Die Last –

Your Face Down Now

(SCREAMO) STANDBY RECORDS



Sprogstamasis muzikos užtaisas tiesiai iš Vatikano! *Hopes Die Last* penketukas idealiai apibrėžia *screamo* muzikos žanrą. Du grupės vokalistai puikiai suderina riksmų agresiją su epiniu priedainių lyriškumu. Ši muzika skirta norintiems išgirsti kažką nauja ir netikėta. Siūlomi kūriniai: *Thanks for Coming*, *I Belong To The Skies*.

<http://www.myspace.com/hopesdielast>
<http://www.purevolume.com/hopesdielast>

Parengė Artūras Vedrickas

IVY IN THE CLEAR



Ivy -

In The Clear

(ALTERNATIVE POP) NETTWERK

2005 metais pasirodęs albumas – puikus muzikos fonas daugeliui darbų ir situacijų. Galbūt dėl to *Ivy* kūriniai skambėjo tokiuose serialuose kaip *Grey's Anatomy*, *Veronica Mars*; filmuose *Me, Myself and Irene* ir *Insomnia*. Švelnus balsas, ramūs gitaros ir pianino ritmai, šiek tiek elektroninio skambesio – idealus alternatyviosios popmuzikos receptas. Siūlomi kūriniai: *Clear My Head*, *Four In The Morning*, *Ocean City Girl*.

<http://www.thebandivy.com>
<http://www.myspace.com/ivy>

Perskaityk

Olegas Lapinas, Dalia Lapinienė

Pasimatymai su šešėliu



LEIDYKLA: ALMA LITTERA, 2007 M.

KAINA: APIE 18 LT.

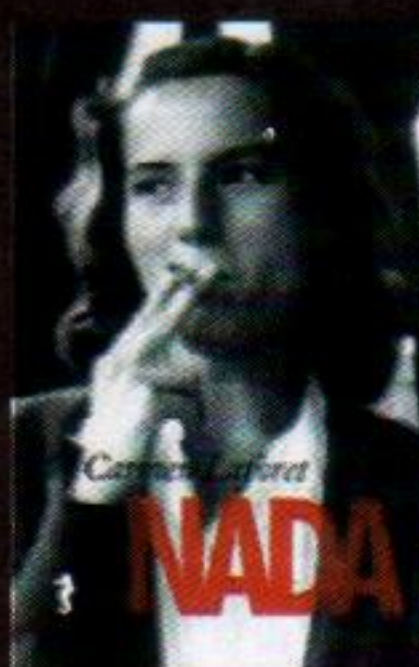
PUSLAPIŲ SKAIČIUS: 182.

„KOMPIUTERIJOS“ NUOMONĖ: SUSIMĄSTYTI VERČIANTIS KŪRINYS, KURĮ GALIMA REKOMENDUOTI NE TIK PSICHOLOGIJOS MĖGĖJAMS.

Puikių skaitytojų atsiliepimų sulaukęs garsaus psichoterapeuto ir rašytojos kūrinys, kuriame atvira ir paprastai diskutuojama apie daugybę problemiško dalyko: meilę, neištikimybę, santuoką, baime, nuovargį, priklausomybes, vienvietę, gyvenimo prasmę ir kt. Provokuojančiu ir ironišku stiliumi parašyta knyga išsiskiria ir neįprasta rašymo forma – pateikiamas savotiškas dialogas, vykstantis ne tik tarp abiejų autorių, bet ir su skaitytoju. Gali būti, jog ne vienas epizodas jus paguos, suglumins, pakeis įprastą požiūrį ar net nuliūdins, tačiau tikrai nepaliks abejingų. Autoriai žada, jog „kiekvienas jūsų šioje knygoje ras atsakymą bent į vieną klausimą, bent viename epizode atpažins save ar turės progą susitikti su savo šešėliu – tamsiąja, slėpiningąja prigimties puse“.

Carmen Laforet

Nada



LEIDYKLA: VERSUS AUREUS, 2007 M.

KAINA: APIE 23 LT.

PUSLAPIŲ SKAIČIUS: 312.

„KOMPIUTERIJOS“ NUOMONĖ: ORIGINALUS, MAKABRIŠKAS, ŠIUOLAIKIŠKAS IR ENERGIJOS KUPINAS ROMANAS.

Vienas įspūdingiausių praėjusio amžiaus ispanų literatūros perlų, už kurį autorė, būdama 23 metų, gavo Nadalio premiją. Jauna našlaitė, palikusi gimtinę, atvyksta į Barseloną studijuoti. Ji apsigyvena skurdžiuose senelės namuose, kuriuose knibžda keistuolių giminių. Merginos nuostatos ir lūkesčiai bematant susikerta su neįprasta aplinkos atmosfera.

Romanui būdingas niūrus gotikinis stilius, tačiau tai viena patraukliausių jo savybių – šiek tiek bauginanti ir keista aplinka, sukurianti įspūdį, jog veiksmas vyksta tarsi nuo pasaulio įvykių atskirtoje erdvėje. Dar labiau žavi tai, jog net praėjus daugiau kaip 60 metų kūrinys yra šiuolaikiškas ir įtikinamas. Slapto veikėjos priešinimosi dvasia, siekis ištrūkti iš nuobodžios ir monotoniškos provincijos bei įsiliesti į didmiesčio gyvenimą, kupiną iššūkių ir atradimų, greičiausiai ras atgarsį ne vieno skaitytojo mintyse.

Erich Fromm Turėti ar būti?



LEIDYKLA: VERBA VERA, 2005 M.

KAINA: APIE 16 LT.

PUSLAPIŲ SKAIČIUS: 278.

„KOMPIUTERIJOS“ NUOMONĖ: PRASMINGAS IR ĮŽVALGUS KŪRINYS, KURĮ REKOMENDUOJAMA PERSKAITYTI KIEKVIENAM.

Tai vienas konstruktyviausių XX amžiaus antrosios pusės kūrinių, kuriame keliamas svarbus ir daugumai žmonių ramybės neduodantis klausimas, kas vis dėlto svarbiau – turėjimas, kurį sudaro įvairios materialinės vertybės, vartotojiškumas, agresija, godumas, pavydas ir valdžios troškimas, ar meilė, geranoriškumas, prasmingumas ir kūrybinga veikla pagrįstas buvimas. Autoriaus nuomone, pirmasis egzistavimo būdas neišvengiamai atves žmoniją į psichologinę pražūtį, todėl rašytojas stengiasi apibrėžti savotišką visuomeninių ir ekonominių permainų programą, kuri privers ne vieną skaitytoją susimąstyti apie savo gyvenimo kryptį ir prasmę.

Parengė Gediminas Štikonas

Pamatyk

Karalystė, 2007 m.

VEIKSMO DRAMA

REŽISIERIUS **PETERIS BERGAS**

VAIDINA: **JAMIE FOXXAS, CHRISAS COOPERIS, JENNIFER GARNER** IR KT.

TRUKMĖ: 1 VAL. 50 MIN.

Saudo Arabijoje įvykdytas teroristinis išpuolis nusineša daug aukų ir sukelia tarptautinį skandalą. Suinteresuotų valstybių diplomatams įsipainiojus į sudėtingas derybas dėl jurisdikcijos ribų, JAV federalinis tyrimų biuras nusprendžia susidariusią situaciją išspręsti paprastesniu ir greitesniu būdu – nusiųsdamas puikiai parengtą specialiųjų pajėgų karių grupę į slaptą penkių dienų trukmės misiją, kurios metu komandai teks rasti išpuolio organizatorius. Amerikiečių entuziazmas jų Saudo Arabijos kolegoms, siekiantiems teroristus sučiupti savo rankomis, nėra itin malonus. Ir vienai, ir kitai pusei teks išmokti užgniaužti savo priešišumą ir susivienyti dėl bendro tikslo.

Išskirtinio autentiškumo ir tikroviško Saudo Arabijos vaizdavimo nesitikėkite, tačiau atsipalaidavimas ir mėgavimasis specialiaisiais efektais – garantuoti.



NASA užsisakė daugelio vaidmenų žaidimą

Oficialiame JAV kosmoso ir aeronautikos organizacijos puslapyje pateiktas trečiųjų šalių programavimo darbų užsakymas sukurti daugelio vaidmenų internetinį žaidimą.

NASA užsakyme rašoma, jog virtualūs pasauliai gali tiksliai imituoti realius procesus ir juos galima panaudoti įvairiausiems tyrimams. Teigiama, kad internetiniai žaidimai vis dažniau naudojami kaip mokymo priemonė.

Iki šiol tik JAV armija buvo užsakiusi žaidimą *Americas Army*, populiarinantį karinę tarnybą tarp JAV jaunimo. NASA turi kitokių tikslų.



Kodas: LOBIAI. Paslapčių knyga, 2007 m.

NUOTYKIŲ TRILERIS

REŽISIERIUS **JON TURTELTAUBAS**

VAIDINA: **NICOLAS CAGE'AS, JUSTINAS BARTHA, DIANE KRUGER** IR KT.

TRUKMĖ: 2 VAL. 4 MIN.

Garsiam prarastų lobų ieškotojui Benui Geitsui skaitant pranešimą apie JAV prezidento A. Lincolno žudiką, nepažįstamas vyras pareiškia turįs dingusį vieno iš nužudymo organizatorių dienoraščio puslapį, kuriame Beno prosenelis įvardijamas kaip pagrindinis pasikėsinimo plano kūrėjas. Benas sukrėstas neginčijamo įrodymo. Tačiau jis nenuleidžia rankų ir vyksta į kelionę per kelis žemynus. Su senais draugais jam teks įveikti ne tik daugybę prieš kelis šimtus metų sukurtų galvosūkių ir kliūčių, bet ir dar kartą įsitikinti lobų ieškotojų aksioma: nėra nė vieno lobio, kurio neieškotų kas nors kitas...

Puiki aktorių vaidyba, originali istorija, kupina nuotykių, įtampos ir žaismingo humoro, patiks daugeliui. Pirmąją „Kodas: LOBIAI“ dalį mačiusių kino gerbėjų šis filmas pernelyg nenustebins, tačiau praleistų poros valandų gailėtis tikrai neteks.

Parengė Gediminas Štikonas

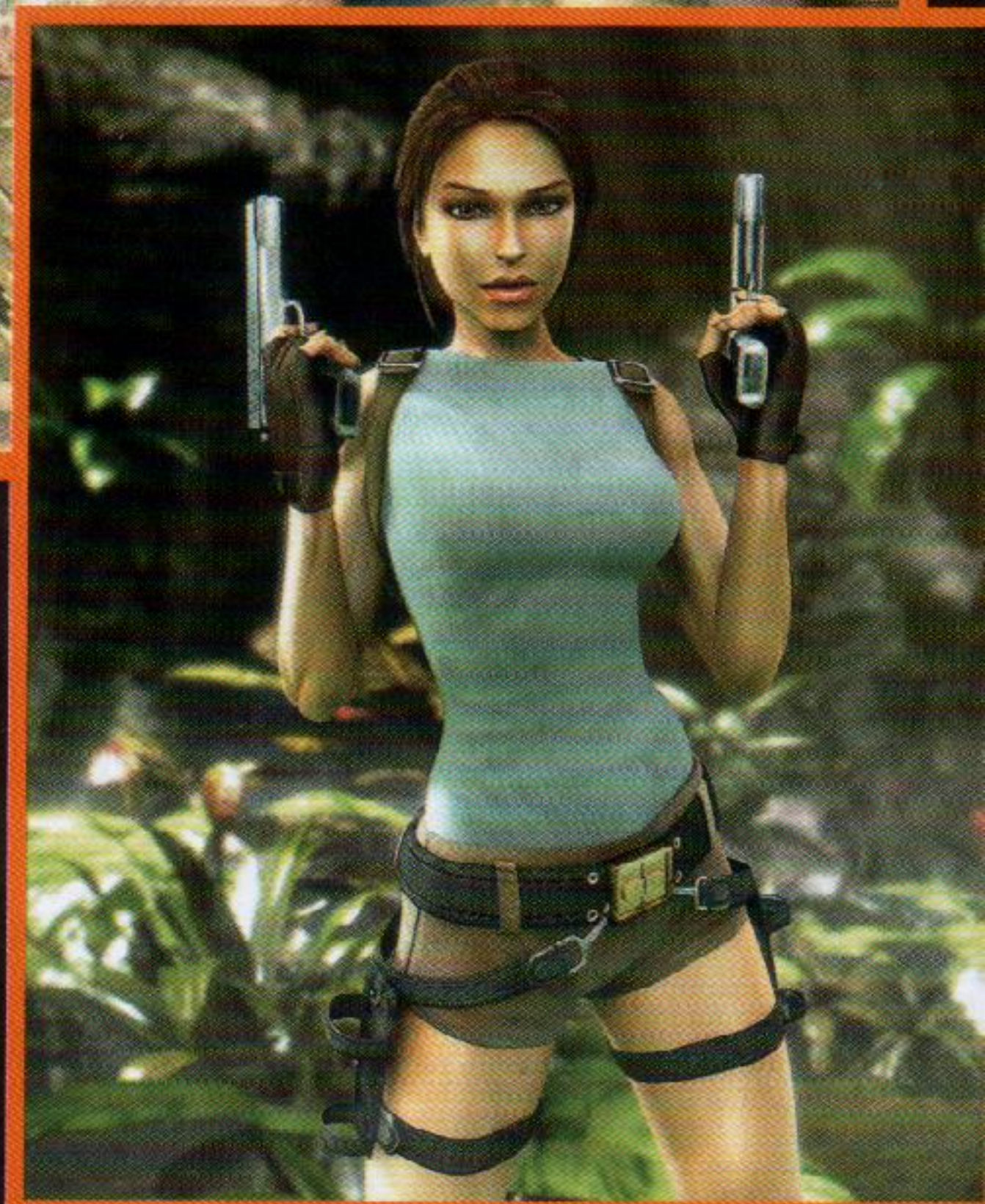
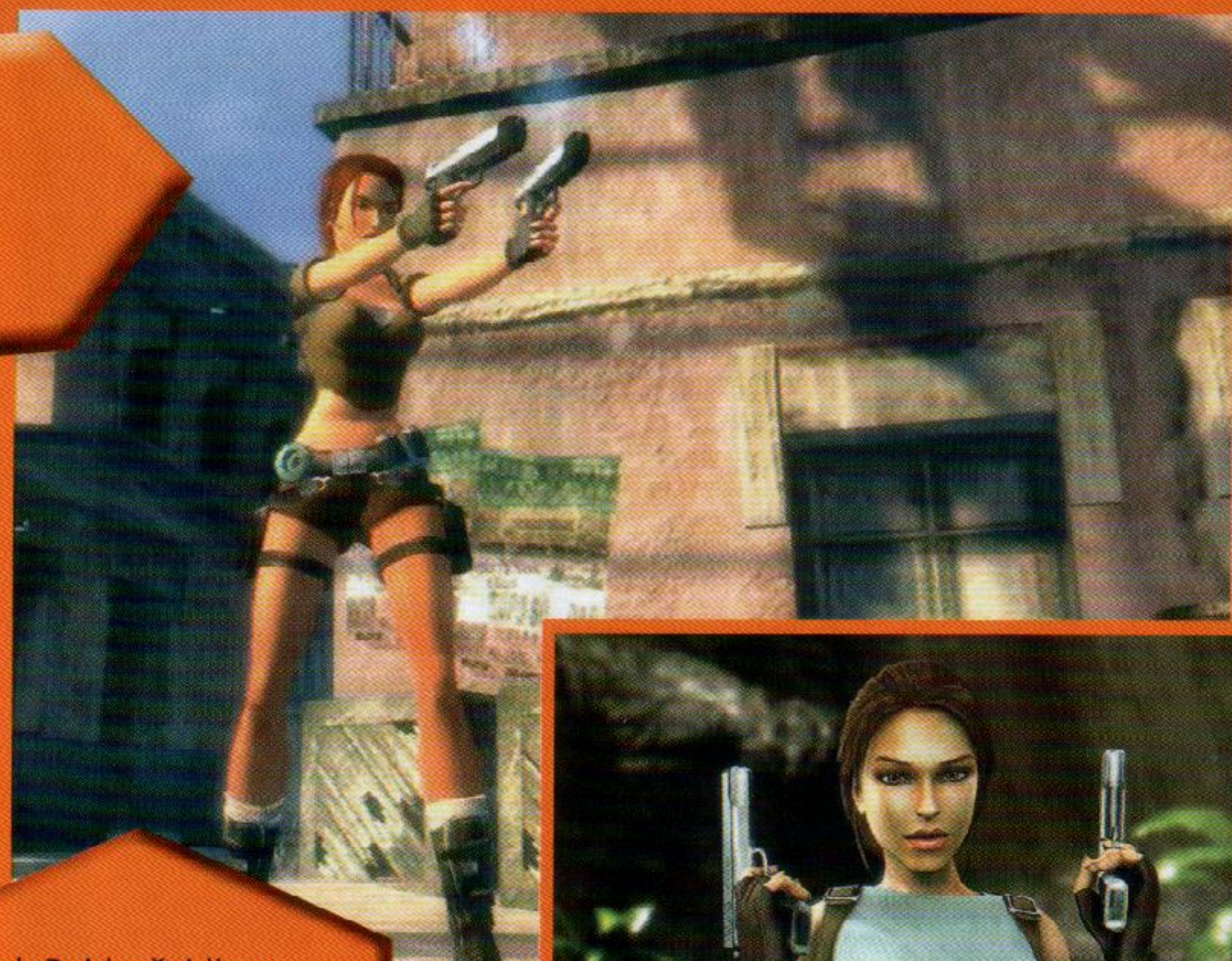
Apvalkalai

Jei esate raumeningas vyriškos giminės kareivis, galite būti bet kuo. Kodėl žaidimų herojai tokie riboti?

Peržvelgę kūrinius suprasite, kad juose galite tapti keletu juokingų gyvūnų, kibernetinėmis pupytėmis, daugybe kareivių. Įsivaizduokite, jog nuėję į kino teatrą galite rinktis iš 15 filmų, bet dvylikoje jų vaidina Stevenas Seagalas. Būtent taip atrodo žaidimai. Susidariusi gerų žaidimų herojų krizė: pasirodo vis daugiau kūrinių, kuriuose iš esmės dominuoja tie patys personažai. Tiesiog galima keisti jų odos spalvą, šukuoseną arba kūno sudėjimą. Padėtis pasikeis tik tada, kai žaidimų leidėjai atsakys į keletą klausimų: ką žaidimų herojai reiškia žaidėjams? kuo geras herojus skiriasi nuo blogo? kodėl mes taip paviršutiniškai suprantame žaidėjo ir herojaus santykį?

Žinoma, herojaus svarba priklauso nuo to, ko žmonės ieško žaidimuose. Daugelį žaidimai traukia todėl, kad leidžia išbandyti tai, ko realiaame gyvenime padaryti nepavyktų. Tokiems poreikiams patenkinti pakanka standartinio herojaus.

Tomb Raider žaidimo sėkmės priežastys dažnai nurodomos klaidingai. Kūrinys buvo sėkmingas ne todėl, kad jo herojė yra seksuali mergina, o todėl, kad jis buvo kitoks. Turbūt labiau nei seksualumas traukė herojės abejingumas. Lara Croft – viena geriausiai sukurtų trečiojo asmens herojų: ji vykdo žaidėjo komandas, tačiau tuo pačiu labai aiškiai galima suprasti, jog ji turi savų planų.

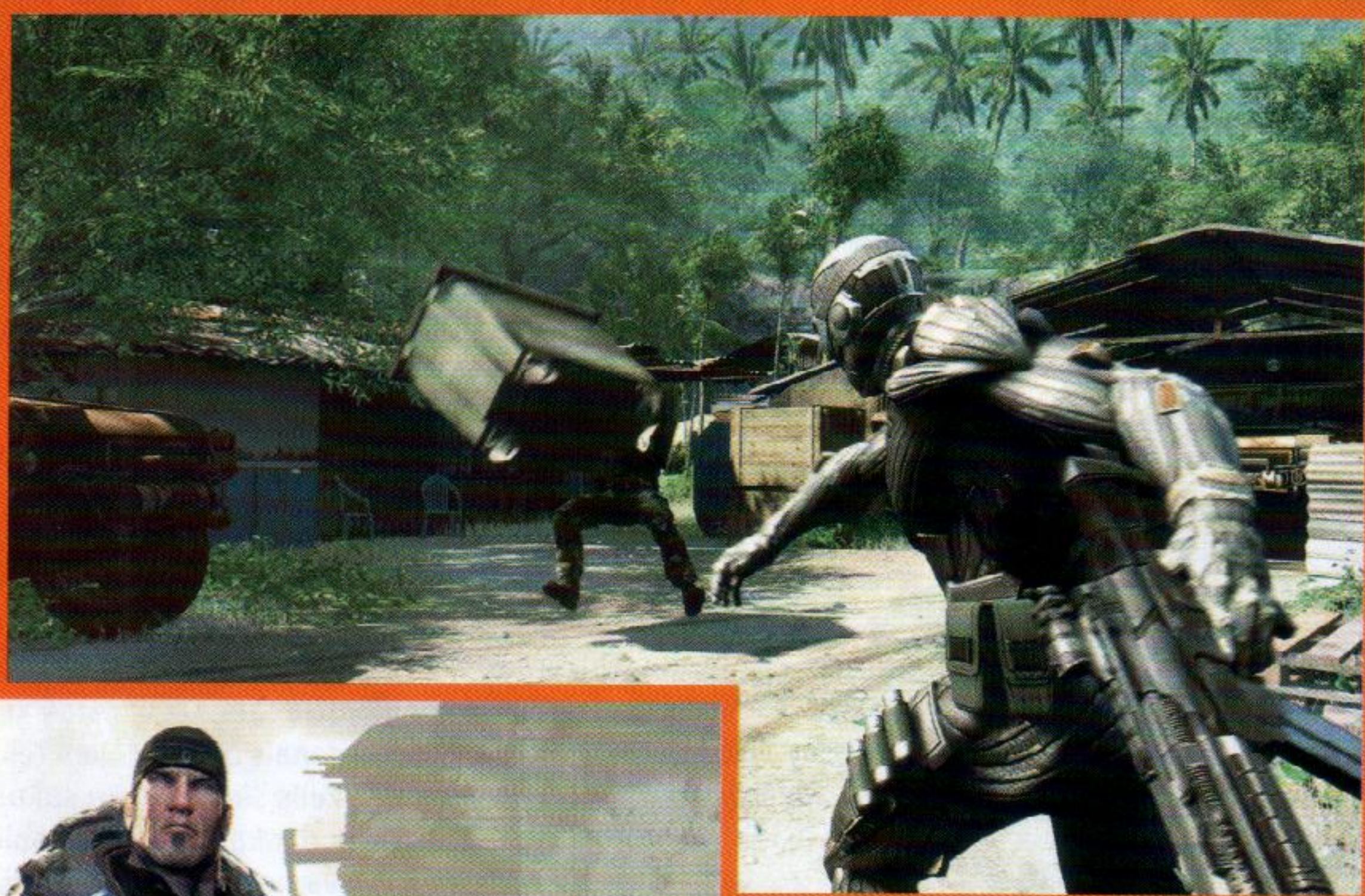


Žaidimai gali atlikti ir sudėtingesnę užduotį, tačiau tokiu atveju herojaus asmenybė privalo būti aiškiai išreikšta. Nejau ieškodami naujo žaidimo, net jei tai – šaudyklė, neklausiate savęs: o kuo aš šiame žaidime būčiau? Taigi žaidimai leidžia eksperimentuoti su tapatybe.

Visiems tinkamą herojų sukurti sudėtinga, mat vieni žaidėjai pageidauja fantastinio personažo, leidžiančio pasinerti į iš anksto numatytą vaidmenį, o kiti nori gauti „tuščią lapą“, kuriame galėtų aprašyti savo sukurtą tapatybę.

Noras patenkinti šiuos poreikius žaidimų kūrėjus verčia herojus skirstyti į dvi grupes: tuos, kurie atlieka iš anksto numatytą vaidmenį, ir tuos, kuriuos žaidėjas gali derinti pagal savo norus.

Žaidimuose pateikti iš anksto suformuotos asmenybės herojus gana pavojinga – jie ne tik verčia žaisti tam tikru būdu, bet ir riboja žmonių, kuriems kūrinys gali pasirodyti patrauklus, skaičių.



Nors *Gears of War* žaidime naudojamas *Unreal 3* variklis leidžia ypač smulkiai apibūdinti Marcuso Fenixo išorę, tačiau jis yra tik stereotipinis raumenų kalnas.

Galite sugaišti daugybę valandų, kol sukursite jums patinkantį *Oblivion* herojų.

Būtent todėl daugelyje žaidimų herojai nėra ypatingi. Jiems apibūdinti japonai vartoja terminą „maskavimas“. Apskritai tai yra bendriniai, piešti herojai, kuriuos pasitelkę žaidėjai gali formuoti savo tapatybę. Kai kuriuose *anime* žaidimuose herojus vaizduojamas keliomis linijomis, o priešininkas – daugybė. Dėl šios gudrybės labai paprasta susitapatinti su herojumi – jis tarsi „tuščias lapas“, o priešininko asmenybė jau suformuota.

Taigi kuo bendresnis herojus, tuo lengviau su juo susitapatinti ir tuo mažesnė tikimybė, kad jis kam nors pasirodys nepriimtinas. Bendrovė *Nintendo* – tikra manipuliavimo bendriniais pavidalais meistrė. Jos sukurtas Mario vargu ar atitinka svajonių herojaus įvaizdį, tačiau žaidimuose su Mario traukia aplinka, o ne herojus.

Žaidimų dizaineriai stengiasi įtikti kuo didesnei auditorijai. Nesuprasdami, kad dabartinių žaidėjų neįmanoma skirstyti stereotipais, jie vis dar mano, kad tipinis žaidėjas – baltaodis mokslinčius, trokštantis būti šviesiaplaukis galiūnas.

Vienas būdų išvengti žaidėjo lyties ir rasės apribojimų – leisti žaidėjams tinkinti herojus pagal savo norus. Šis būdas labai populiarus MMOG (*Massive Multiplayer Online Gaming*) tipo žaidimuose. Tačiau nors toks sprendimas nėra blogas, jo tikrai nepavadinysi tobulu, nes atrodo, kad dizaineriai tiesiog pavargo stengtis. Be to, žaidėjui leidus pačiam susikurti herojų, kitais aspektais mikrochirurgiškai tiksliai aprašytame pasaulyje toks herojus gali atrodyti lyg įsibrovėlis į šį pasaulį ir trukdyti įsijausti į žaidimą.

Šis trūkumas ypač išryškėja *Oblivion* žaidime, kurio herojaus kūrimo įrankiai yra tokie sudėtingi, kad jam suformuoti gali prireikti kelių valandų. Blogiausia tai, kad, ištvėrę šį ilgą procesą, daugiau nei 100 valandų trunkančio žaidimo metu spoksosite į herojaus nugarą arba, pasirinkę pirmojo asmens režimą, apskritai jo nematysite. Be to, žaidėjai, dar net nepradėję žaisti, dažnai verčiami rinktis, kuo bus. Tačiau kaip galima nuspręsti, kuo būti, jei nežinai, kokį poveikį tavo pasirinkimas darys žaidimo eigai?

Herojaus kūrimas yra tik pusė darbo. *World of Warcraft* ir kiti MMOG tipo žaidimai rodo, jog labai svarbu, kaip herojus keičiasi. Štai kodėl žaidėjai praleidžia daugybę laiko tobulindami savo herojus, keldami jų lygį bei įsigydami naujus daiktus. Jei žaidimo metu tampate galingesnis ir garsesnis, tai turi matytis.

Prasidėjus internetinių žaidimų erai, herojų unikalumas tapo ypač svarbus. Jie negali skirtis tik tuo, kad vienas dėvi mėlyną mantiją, o kitas – juodą. Žaisdami erdvėje, kurioje jus mato kiti žmonės, turite padaryti taip, kad vien pažvelgus į jūsų herojų būtų aišku, kas esate ir ką nuveikėte.

Įdomiausia tai, kad vieno teisingo atsakymo, kaip ge-



riausia kurti herojus, nėra. Pusė žaidėjų tvirtina, jog Duke Nukem bei Lara Croft yra stiprūs herojai, kurių akivaizdžiai pageidauja visi žaidėjai. Tuo tarpu kiti tikina, kad jų mėgstamiausias žaidimas *Oblivion*, kuriame galima būti bet kuo.

Gali būti, jog žaidimų herojams kenkia tobulėjančios technologijos, dėl kurių visus žaidimo aspektus stengiamasi padaryti tikroviškus. Taigi daug sudėtingiau sukurti tikrovišką, bet abstraktų herojų.

Kita vertus, būtent technologijos gali tapti herojų išsigelbėjimu. Jei žaidimus bus galima kurti pigiau, su jais bus galima daugiau eksperimentuoti kuriant specifinėms auditorijoms skirtus kūrinius.

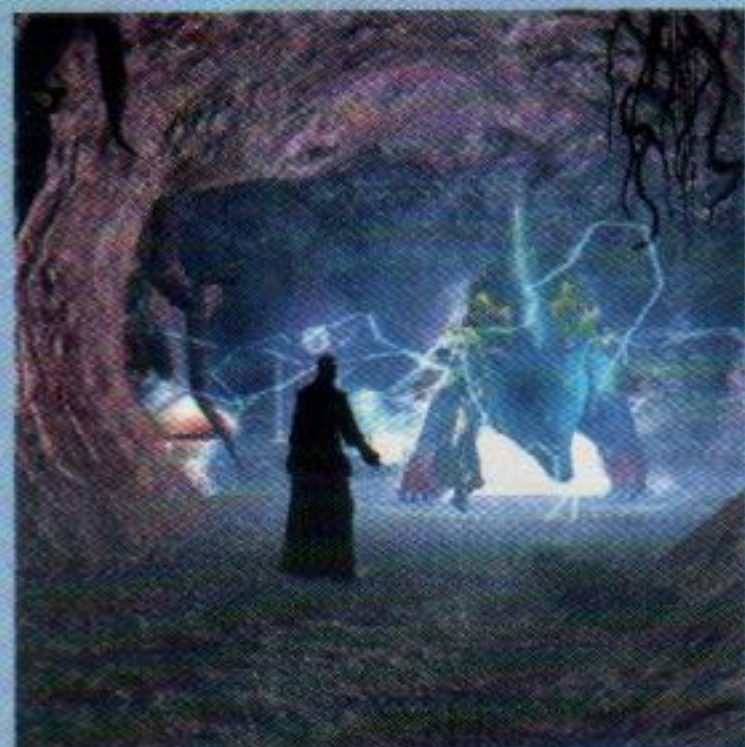
Pradedant suprasti, kas iš tiesų tinkama žaidimui, plėsis ir žaidimų asortimentas. Tai – tarsi filmai. Kažkada, senais laikais, nufilmavus keletą filmų apie bankų plėšikus, kažkas paklausė: „O gal galima nufilmuoti meilės istoriją?“ Į šį klausimą buvo atsakyta kitu klausimu: „Manai, jog tai kada nors bus įmanoma?“ Šiuo metu siūloma įvairiausių filmų: mokslinės fantastikos, muilo operų, dokumentinių. Ta pačia linkme plėtojis ir žaidimai.

Įsivaizduokite, jog vieną dieną pasirodys žaidimas, kurio herojus – 80 metų senelis. Jo judesiai suvaržyti, o tikslai labai paprasti – mylima moteris neatsako į senolio skambučius, o dėl savo garbaus amžiaus jis negali sukulti lango ir įsiropšti pas ją. Tokių žaidimų tikrai bus. Daugiau pasirodys ir tokių, kuriuose galėsite tapti nusikaltėliu, bailiu ar pamišėliu. Kitaip tariant, žaidimai leis ne tik kažką veikti, bet ir kuo nors tapti.

Pagal *The Edge* parengė Rūta Makūnaitė

ŽANRAS: RPG

Neverwinter Nights 2 Adventure Pack: Mysteries of Westgate

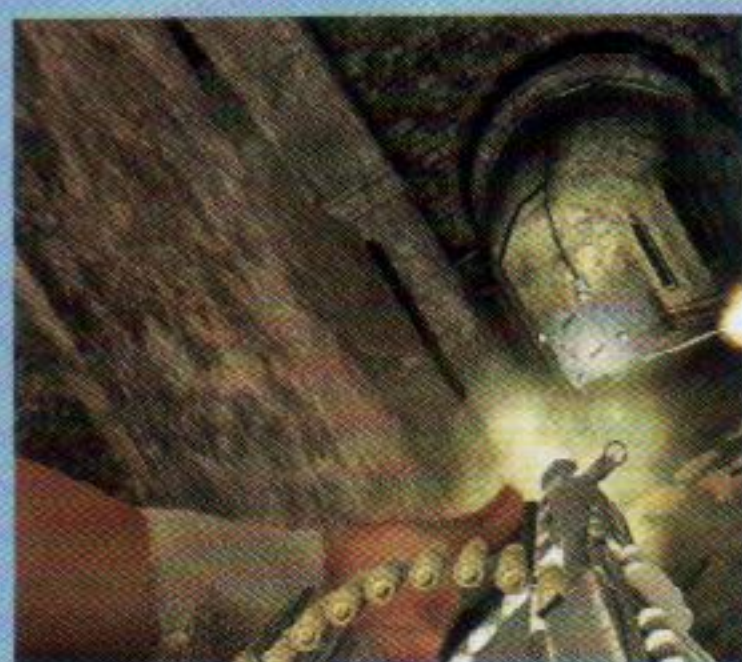


PLATFORMA: PC;
TINKLALAPIS: NĖRA

Pirmasis *Neverwinter Nights 2* papildomų nuotykių rinkinys šio žaidimo gerbėjus nudžiugins daug naujų užduočių, kurioms atlikti prireiks ne vienos dešimtys valandų, taip pat nauju siužetu, keletu anksčiau nematytų pagalbininkų, daugybe naujų priešininkų, unikaliu garso take liu ir daugybe profesionaliai įgarsintų dialogų. Žaidimo papildymas taip pat pasižymi *Neverwinter Nights* serijai būdinga nelineine ir atsižvelgiant į žaidėjų elgesį kintančia istorija.

ŽANRAS: TAKTINĖ ŠAUDYKLĖ

Conflict: Denied Ops



PLATFORMOS: PC, X360, PS3;
TINKLALAPIS: www.conflict.com

Kariai be tapatybės, uniformos ir skiriamųjų ženklų, niekada neužduodantys nereikalingų klausimų ir ryžtingai vykdantys užduotį – tikras lobis bet kuriai slaptajam tarnybai. Šiame originaliame veiksmo žaidime jums teks vienu metu valdyti du tokiomis savybėmis pasižyminčius profesionalus, vykdančius įvairias slaptas ir pavojingas misijas. Kūrėjai tikina, jog įtemptas žaidėjo keičiamas siužetas, didelis karių įgūdžių rinkinys bei taktinių galimybių įvairovė patiks ir ankstesnių *Conflict* dalių gerbėjams, ir tiems, kurie su šia serija dar nebuvo susidūrę.

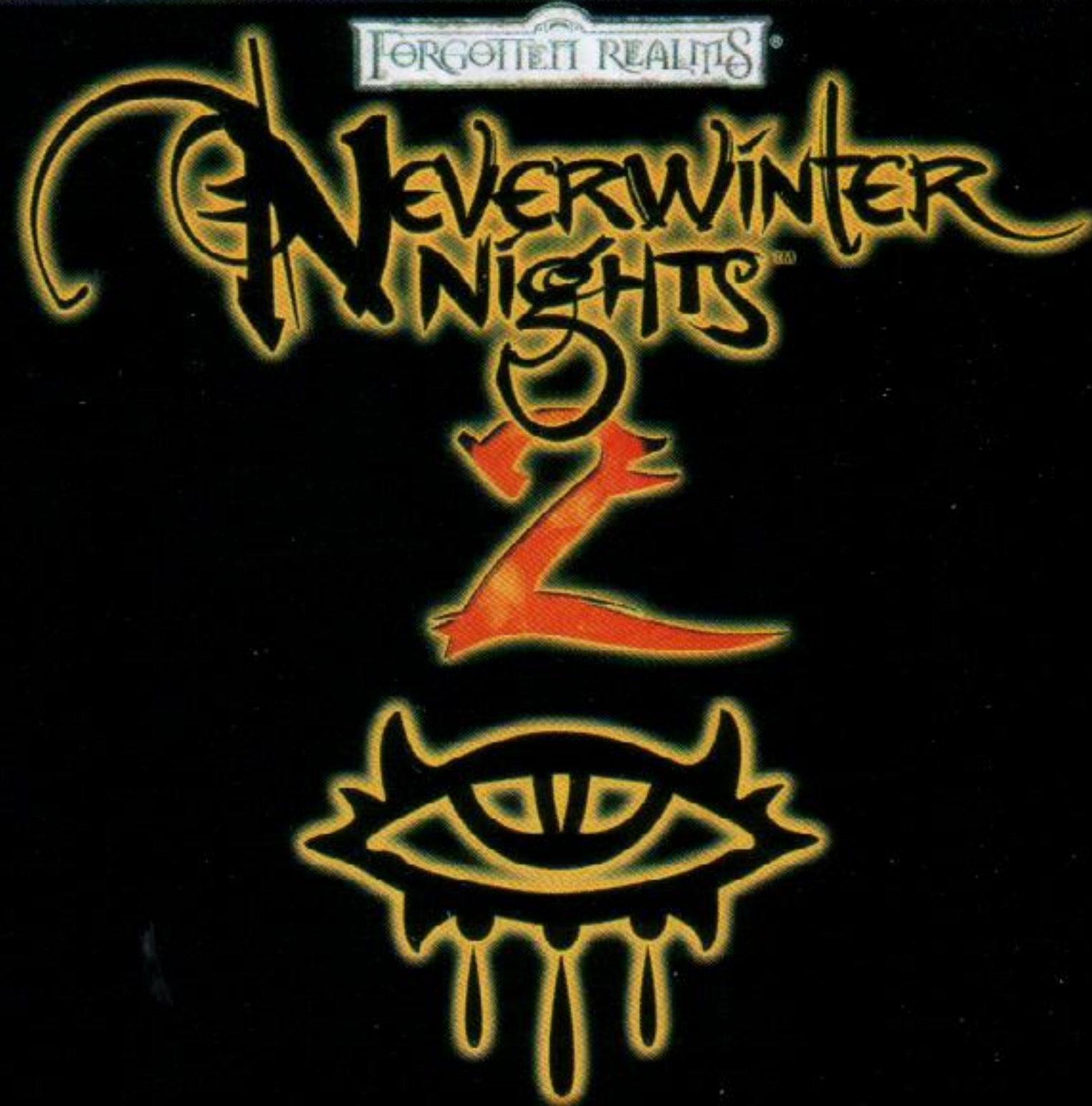
ŽANRAS: VEIKSMO

Assassin's Creed



PLATFORMOS: PC, DS;
TINKLALAPIS:
<http://assassinscreed.uk.ubi.com>

Kūrėjų komanda, pristačiusi pasauliui legendinius *Prince of Persia* ir *Tom Clancy's Splinter Cell* žaidimus, nenuleidžia rankų – netrukus turėtų pasirodyti naujų technologijų, sudėtingas veiksmo žaidimas *Assassin's Creed*. Jame jūs tapsite paslaptingu ir baimę visiems keliančiu kariu – tobulu žudiku, siekiančiu sustabdyti Trečiąjį kryžiaus žygį. Žaidimas alsuoja vaizdinga viduramžių dvasia. Daugybė veikėjo valdymo naujovių, puikus dirbtinis intelektas ir galvą pasukti verčiančios užduotys.



Neverwinter Nights 2

www.atari.com/nwn2/

Turbūt būtų sunku rasti vaidmenų žaidimų gerbėją, negirdėjusį apie legendinio stalo žaidimo *Dungeons & Dragons* taisyklėmis paremtą *Neverwinter Nights* žaidimų seriją. 2006 metais antrąją *Neverwinter Nights* dalį žaidėjų teismui pateikusi *Obsidian Entertainment* kompanija, anksčiau sukūrusi tokius kultinius žaidimus kaip *Baldur's Gate* ir *Icewind Dale*, ir šį kartą nenuvylė šio žanro gerbėjų – *Neverwinter Nights 2* sulaukė daugybės palankių atsiliepimų ir apdovanojimų bei užsitikrino vietą tarp geriausių visų laikų žaidimų.

Išskirtinė *Neverwinter Nights 2* savybė – puikus siužetas. Labiau patyrę žaidėjai dažnai skundžiasi žaidimų posūkiu savotiško „greito maisto“ link, kai kūrėjai, siekdami suburti kuo didesnę žaidėjų auditoriją, akcentuoja kūrinių paprastumą ir daug dėmesio skiria ne geram siužetui, o kuo įspūdingesniems vaizdo efektams. Tokiais veiksmais *Neverwinter Nights 2* kūrėjų grei-



Parengė Gediminas Štikonas

TECHNINIAI ŽAIDIMO REIKALAVIMAI:

2,4 GHz PENTIUM 4,
ATHLON XP 2000 AR
ANALOGIŠKAS PROCESORIUS;
512 MB RAM;
5,5 GB VIETOS KAUPIKLYJE;
DIRECTX 9.0c; GEFORCE
6600, RADEON 9700 PRO AR
PANAŠAUS PAJĖGUMO VAIZDO
PLOKŠTĖ, PRITAIKYTA PS 2.0.

čiausiai neišdrįstų apkaltinti net aršiausias kritikas. Žaidime daugybė profesionalių aktorių įgarsintų dialogų, papildomų užduočių, asmenines istorijas turinčių personažų, smulkiai aprašyta beveik kiekvieno aptinkamo objekto kilmė bei istorija.

Tačiau dar svarbiau tai, kad *Neverwinter Nights 2*, kitaip nei daugelyje kitų žaidimų, bene kiekvienas valdomo personažo veiksmas gali turėti įtakos ir ateities įvykiams, ir kitų personažų požiūriui. Visi veikėjai pagal savo moralines nuostatas skirstomi į klases ir bet koks ginčytinas poelgis gali pakeisti ne tik veikėjo tobulinimo kryptį, bet ir žaidimo pabaigą. Be to, kiekvienas kartu su personažu keliaujantis pagalbininkas turi skirtingas nuostatas ir požiūrį į tam tikrus dalykus, todėl nenustebkite, jei, pavyzdžiui, principingas riteris kritiniu momentu pasitrauks į šalį, nusprendęs jums priminti apie senuką, kuriam kažkada atsisakėte padėti. Ne mažiau dėmesio, atsargumo ir diplomatijos gali prireikti ir kalbant su kitais žaidimo veikėjais: juos galite gąsdinti, įtikinėti,

jiems meluoti ar pataikauti, jau nekalbant apie galimybę pasukti pokalbį norima linkme. Pavyzdžiui, jei užuot meilikavę draikonui pasisiūlysite priglauti jo sukaupą lobyną, nesitikėkite iš olos ištrūkti sveiki. Atsargesnis veikėjas sparnuotajam priešininkui įžvalgiai užsimins apie prie jo būsto stovyklavietę įsirengusius kalnų nykštukus ir, supjudęs senus priešininkus, nugalės juos abu. Toks tikroviškas žaidimas traukia, žavi ir leidžia pasijusti ne kovotoju, kuriam viskas atleidžiama, o svarbia sudedamąja žaidimo pasaulio dalimi.

Kuriant personažą, *Neverwinter Nights 2* siūlo rinktis iš keliolikos rasių ir veikėjų klasių, besiskiriančių išvaizda, elgesiu, galimybėmis kovoti ir vystymusi. Tai lemia aukštą žaidimo „peržaidžiamumo“ lygį, užtikrinant, jog kiekvienas naujas veikėjas žaidimą įveiks vis kitaip. Be to, kartu su žaidimu pateikiamas ir puikus įrankių rinkinys, leidžiantis nesunkiai sukurti norimą siužetą ar žaidimo lygį. Kadangi nesnaudžia ir žaidimo kūrėjai, nuolat išleidžiantys įvairius papildymų rinkinius, galima drąsiai teigti, jog *Neverwinter Nights 2* yra vienas iš tų žaidimų, kurie lieka gyvybingi net nuo jų išleidimo praėjus keliems metams.

Neverwinter Nights 2 siūlo nemažai žaidimo tinkle galimybių. Tiesa, net ir norint surengti turnyrą vietiniame tinkle, dėl būtinų žaidimo legalumo patikros reikės interneto ryšio.

Didžiausi *Neverwinter Nights 2* trūkumai – šiek tiek senstelėjusi grafika, kartais pasitaikančios spragos dirbtinio intelekto sistemoje, sąlygiškai dideli techniniai reikalavimai ir gana nepatogus apžvalgos kameros valdymas uždaroje erdvėje. Įdiegę žaidimą, iškart pasinaudokite kartu su juo pateikiamu atnaujinimo įrankiu ir atsisiųskite paskutinius pataisų paketus. Nors radikalių pokyčių nepastebėsite, tačiau bus ištaisyta daug žaidime rastų smulkių klaidų.



Žaidimų įvykiai

World of Warcraft auksas nėra beribis



Žaidėjų, sugebėjusių iššniukštinėti *World of Warcraft* (WoW) paslaptis, gyvenimą apkartino viena programavimo kalbų savybė: kintamajame galima saugoti tik tam tikro dydžio skaičių.

Žaidėjo aukso kalno dydis yra ribotas. Pastebėta, jog WoW žaidėjas gali sukaupti 214 748 auksinus, 36 sidabrinus ir 48 variokus. Daugiau jo kapše pinigų netelpa. Internetu pateikiami žaidimo ekrano vaizdai, kuriuose žaidėjas dėl šios ribos teiraujasi žaidimo valdovo (*Game Master*), o šis suglumęs galvoja, ką atsakyti.

Tačiau vargu ar ši riba sąžiningiems žaidėjams taps problema. Bendrovė *Blizzard* pagalvoja apie galimą ribą ir pinigams saugoti pasirinko keturių baitų ilgio kintamąjį. Jei tam būtų skirti tik trys baitai, žaidėjai galėtų sukaupti tik 1677 auksinus, 72 sidabrinus ir 16 variokų.

Americas Army patirtis padėjo išgelbėti gyvybę

Virtualaus pasaulio patirtį galima prita-



kyti ir realiame gyvenime. Šiaurės Karolinos valstijos (JAV) gyventojas, pasinaudojęs žiniomis, įgytomis žaidžiant *Americas Army* taktinę šaudyklę, padėjo nukentėjusiems transporto avarijoje.

Ištraukęs vieną nelaimėlį iš rūkstančio apvirtusio visureigio, gelbėtojas pastebėjo dar vieną žmogų, kurio ranka smarkiai kraujavo – jis buvo netekęs rankos pirštų. Žaidėjas prisiminė mediko parengties užduotis žaidime ir, pagriebęs rankšluostį, užspaudė žaizdas bei liepė nukentėjusiajam pakelti ranką aukščiau, kad kraujavimas sumažėtų. Laiške *Americas Army* kūrėjams gelbėtojas teigia neturįs jokio medicininio išsilavinimo.

Parengė Elvinas Piliponis



At the heart of the image

Mesk iššūkį savo lūkesčiams.



Nikon
D300



40
million
NIKKOR

EXPEED

„Nikon D300“ - tai revoliucinis sprendimas, modernus skaitmeninis veidrodinis fotoaparatas kompaktišku ir patogiu korpusu. 12,3 megapikselių DX formato jutiklis, 6 kadrų per sekundę fotografavimo sparta, automatiškai išsivalantis jutiklio blokas, 51 taško automatinis fokusavimas ir EXPEED vaizdo procesorius bei 3200 siekiantis ISO jautrumas, taip pat išskirtinis patvarumas ir patogumas. „Nikon D300“ siūlo jums profesionalią kokybę už prieinamą kainą. **Tai ne tik fotoaparatas. Tai – „Nikon“.**

www.nikon.lt